

W P Q Ò Ù Û Ö Ç Æ Ä Ö Ò Ò Š Ā Ů Ě X Č Ö Ů Ů Ā  
Ŕ Ŕ Ŕ Š V Č Ö Ā Ö Ö Ā Ö Ö Ŕ Ö Ö Ŕ Ö Ö Ā Ö Ů W Ů Ö Ö V W Ů Č Ā  
Ò Û Ö W Ö Š Ö Ö Ö Ā Ö Ö Ŕ Ö Ö Ŕ Ö Ö Ā Ö W Û V Ů Ö Š Ā



H C A C Ā

8 = G 9 w C ' 8 9 ' I B ' G = G H 9 A 5 ' 8 9 ' ; 9 G H é B ' 8 9 ' G 9 ; I F = 8 5 8 ' M  
G 5 @ 8 ' C 7 I D 5 7 = C B 5 @ D 5 F 5 ' 9 @ = B G H H I H C '  
G 5 @ 5 8 C F 9 w C ' 8 9 ' F 9 < 5 6 = @ H 5 7 é B ' = B H 9 ; F 5 @ = G F ð  
6 5 G 5 8 C ' 9 B ' @ 5 G ' B C F A 5 G ' C < G 5 G ' % , \$ \$ % & \$ \$ + Ā

Ú Ů Ö Û Ö Ŕ V Č Ö Ů Ā Ů Ů Ā

6 5 F 5 < C B 5 ' ā @ 5 F 9 N Ž A = @ H C B ' : F 5 B 7 = G 7 C '  
; ð é B ' C G 9 ; I 9 8 5 Ž A 5 I F ð = C ' 9 B F = E I 9 '  
< 9 F B â B 8 9 N ' A 9 B v B 8 9 N Ž 7 5 F A 9 B ' 9 @ B 5 Ā

Ú Č Ö Ā Ů Ů V Č Ö Ā Ö Š Ā Ů W Š Ů Ā Ö Ö Ā

= B ; 9 B ð F C = B 8 I G H F = 5 @ Ā

Ô Ů Ů Ö Ö Ā W P Q Ò Ù Û Ö Ç Æ Ä Ö Ö Ŕ Ö Ö Ā Ö Ů W Ů Ö Ö V W Ů Č Ā

I B=J9FG-858`89`9 @G5 @J58CFÁ

ÜÒÔVUÜÁ KÁ

=B; "A5F=C`FC69FHC`B=9HC`@CJCÁ

ÜÒÔÛÒVÆÛQZÕÒÞÒÛOŠÁ KÁ

8F5"5B5`@H7=5`N5J5@H5`89`5A5M5Á

: 57I @H58`89`=B; 9B=9F=5`M5FEI =97HI F5Á

ÖÒÔÆUÁ KÁ

=B; ": F5B7 =G7C`5BHCB=C`5 @F7éB`G5B8CJ5@Á

ÜÒÔÛÒVÆÛQJÁ KÁ

=B; ">I @C`5 @9FHC`DCFH=@CÁ

9G7I 9 @`89`=B; 9B=9F=5`=B8I GHF=5@Á

ÖÛÒÔVUÜÁ KÁ

=B; "A5BI 9@FC69FHC`ACBH9>C`G5BHCGÁ

WpαOÜÜòÖöÁÖÒÀŠÁÜÖŠXÖÜÜÁ

ÖÖWŠVÖÖÁÖÒÀÖÖÒÈÈÒÜÖÖŸÁÖÜÜWQÒÔVMÜÖÁ

ÒÜÔWÒŠÖÁÖÖÁÖÖÒÈÈÒÜÖÖÁÖÖWÜVÜÖŠÁ

VÜÖÖÖRÜÁÖÖÁÖÜÖÖWÖÖG PÁJÜÖXQJÁÖŠÖÁÜÓG PÁÖŠÁÜÖÖÜÁÖÖÁ

**-B; 9B-9FC'-B8I GHF-5 @Á**

Vö [ Á

Κ

**8 =G9wC'89'I B'G=GH9A5'89'; 9GHé B'89'G9; I F=858'M**

**G5 @ 8'C7I D57=CB5 @D5F5'9 @-BGHHI HC'**

**G5 @ 58CF9wC'89'F9<56=@H57=é B'=BH9; F5 @-GF-ž**

**65G58C'9B'@G'BCFA5G'C<G5G'%, \$\$\$%&\$\$+\$Á**

Ú!^•^} æ[ Á[ !Á

Κ

**65F5<CB5'â @J5F9Nž'A=@HCB': F5B7-G7C'**

**; =Fé B'CG9; I 985žA5I Fž=C'9BF=EI 9'**

**<9FBâB89N'A9BvB89Nž75FA9B'9 @B5Á**

V:ææ] Á^Ÿ!æ ææ} Á] !| àæ[ Á[ !Κ

Ö[ &^} c'Á•^•[ !Á

Κ

**-B; "F5: 59 @5FHI FC'FC8F& I 9N'7é F8CJ5Á**

ÜÖPÁÜÖŠXÖÜÜÉÁ ÖÜZUÁÖFÍ Á

Vlææþ Á^ÁÖlæð æ&þ} ÁE !l àææ[ Á[ !KÁ

Ö[ &^} c^ÁE^•[ !Á KÁ

**B; "F5: 59 @5FHI FC'FC8Få I 9N'7éF8CJ5Á**

5; F5897-A-9BHCÁ

Úiā ʌiæ ʌ} ʌÁæ!æʌ&ʌÁæÖā•Á~ʌ•d[ Áæ!ʌÁʌæ[!É~ā}Á~} &æ[•Áææā[}æÁ  
ʌ•Á•ʌÁ[ ʌ[ ʌ& ʌ] áāā} æ& æ ā[ ÁʌÁ•o Áæ[ É~ā} & æ ā[ Á ʌ@ʌʌ} æ[ Á} Á|ā ā[ Á ʌ  
@Á& }•[æ[ Áʌæ~ áæ[ Áæʌçæ æ{ ʌÉæ āā}. Áæā ā[ •Áæ~ʌ||•Á} \*ʌʌ•Á~ʌʌ|Á] æ!ʌ  
&ʌ•æÁ æ áæ& æ ā[ Á|•Á@Áʌ&•æ[ Á

T ā Á] æ!ʌ•É@!{ æ æ É[ àiā æ É[ āæ āæʌ}Á~ʌ}ʌ!æÁ~ʌÁ ʌÁ@æ Áæ[ ʌæ[ Á& } Á  
|}ā [•Á Áaiā ai} ā{ ʌÁ~Áæ[ ʌ[ Á& æ ā[ Á[ Á] [ Áʌ•áʌÁ āā &æ æææÁ] [ Á@Á] [ áæ[ É~Á  
æ~ áæ& ʌ] áāā} æÁ [ Á] ʌʌ|ʌ& ÁÁ•Á\* [ Á~ʌÁæ |•Á[ ai.Á æ æÉ

T ā Á& { } æ!ʌ[•Á~ʌÁ~!æ ʌʌ•ʌÁ] ʌiā ā[ Á@{ [•Á•æ[ Áā] ç•Áʌ} Á•ʌÁçæ  
||æ æ[ Á|ææ ÁʌÁ!æ[ Éā æ Éʌ] [ ʌ•Éʌ|æææʌ•Á Áʌ•æ~ʌ!ā[•Á& ʌ] Áææ~ áæʌÁÖā•Á  
& ʌ} &ʌ•ʌÁçæ ÁʌÁæ ʌ|Á æ ʌ!æ[•æ|É~ &@ ÁáÁ[ Á~ʌÁ•Á} Á ʌæçææ] ʌ[ Á  
@ææ ʌ] ʌ} áæ[ ÁʌÁ Éæ] ç ʌ& { [ Á[ Á@æ] ʌ} áæ[ ÁʌÁ||•É

Þ~ʌ•d[ Áæʌ•[!ÉQ\* ÉÜææ|Áæç|[ ÁÜ] aiō~ʌ: ÁÔ5!ā[ çææ æ!æʌ&ʌ|ʌÁ] [!Á•Á  
ʌ}•ʌfiæ: æ É~Á æā} &æ Á~Á~æ~ʌÁ!ææ Á~Áæ ]|æʌç ʌiā} &æ ʌÁ@æ [•dæ[ Á|Á  
ç[ Áʌ&\* ʌ} ā[ Áæ~ʌʌʌáʌʌʌæ] áæÉæ ç Á} & ʌ] [ &ā ā} ç•Áæ { } æ!æ[ ÁʌÁ} Áæ[ Á  
@{ æ[ Á|!{ ææʌÉæÁæ ÁQ\* ʌ} ā!æ Áʌæ} ʌçʌʌÁÚ] &æ æ \*ʌʌÁÚ] æÖæ&æ[!~ʌ~ʌ~Á  
\*~æÁ& }•ʌ|•Á~ʌ[ } ʌæ!æ[•Áā{ ]!Éʌʌæ!æʌ&ʌ~Áæ[ ʌ[ Á& { [ Á|æ[•É

Öæ æ ʌ} ʌÁæ[ áæ Á•æ Á ʌ!{ } æ Á~ʌ@æ Á ææ[ Á[!Á æææ Á•o } Áæ] Á} Á||æ  
~ʌʌÁ [ā[ Áā ç ç•Á ʌÁ~ʌ•dæ Á|ææ ç[ Á ææʌ!Á} æ ʌ|Á ʌ!•[ } æ[ ā..ÉÖā á~É  
T5} ææ[ ] æ!ʌ[•ÁʌÁææ É[ ā{ ai[•ÁʌÁ ā{ } ææÁ Á ææ!{ ç æÁ~ā} Á ʌ@Á  
%[ çæ[ ʌ] ææ~ &æʌ!Á ʌ|Á Áæ!Áæ & æ Áā} É~ &@ā æ Á!ææ Áæ[ ā[•Á•ʌʌ•Á  
] ʌ!{ } æ& çæ æ!ʌ•É ææ[•æ Éæ}~ʌÁ[ Á•c.} Á[ ā[•& ʌ] { ā[ É[•Áʌç[ Á} Á æ[!æ5} Á  
•ā{ ]!ʌ..} æ || É

%•] ʌ!æ} Á|Áʌfi[!Éʌçæ} ʌÉ} Á} ā [É•~..!æ Áæʌ|æ ʌÉ~ʌÖā•Á•o & ʌ] æ[ ʌ

Úæ[ [ ÁÉ É

Milton Francisco Barahona Álvarez

° ) @ o U @ h ° ) k - # - G a u @ O Por ser mi guía para alcanzar este gran sueño, ser mi fortaleza en los momentos difíciles, por nunca dejarme solo, por bendecirme cada día con vida, salud, familia, amigos, que siempre mueve el mundo para poder inspirarme a ser mejor cada día y jamás alejarme de él. Gracias porqué en tus manos puse este proyecto y me diste lo que necesite para alcanzarlo.

° U @ U ° ) k - Rosa Miriam de Girón por su apoyo fundamental, por su cariño, amor, consejos, educación y dirección, en los momentos más oscuros, estuvo Presente para iluminar con esperanza mi camino y sin su apoyo no hubiese podido llegar hasta aquí; estando cerca o lejos, siempre pendiente de mí, intentando cada día ver un gran hombre; te agradezco tu fe, comprensión y carácter, que me han enseñado que el tiempo es valioso, y que los sacrificios tienen su recompensa, este logro es para ti.

° U @ h ° ) k - Cesar Mauricio Girón Lazo, por ser mi ángel, sé que desde el cielo estuviste siempre apoyándome, alentándome y cuidándome; cuando era un niño confiaste en mí, me motivaste a nunca darme por vencido, con tus ejemplos, a ser un gran hombre, con principios, valores y con un corazón Girón que amaba sin interés. Te dedico este logro hasta el cielo.

° U @ " y - O ° ' u @ Rosa Hilda León (Abuelita Rosita) y Dora Beatriz León (Chavecita) gracias por apoyarme en cada etapa de mi vida, en especial en mi carrera, gracias por confiar en mí, por sus consejos, y que siempre que lo necesite estaban allí; este logro es también de ustedes.

° U @ = - k U ° \ \ o ' A mis hermanos Javier A. Girón y César F. Girón, que me apoyaron de una u otra manera, para poder salir adelante y siempre están dispuestos a ayudarme cuando lo necesite.

° U @ \ † @ ° ' ° y ° 7 ° U @ ° Ana Yanira Artola, por ser mi amiga, consejera, psicóloga, hermana en cristo y sobre todo mi amor, que en mis dificultades tuve tu apoyo, que formaste parte de toda mi carrera y que siempre me recargabas de energías con amor, risas y consejos; tu familia que siempre me aconseja y me han apoyado en esta etapa.

7 ° U @ ° ° ° U @ \ o ' Mis tíos y tías, primos y primas, que han formado parte de mi vida, con su apoyo, consejos y oraciones; mis amigos José Alvaro (Chepe), Fátima Sorto, Luis Martínez y los que en el camino he conocido que siempre me han mostrado su apoyo, ya sea moral, con conocimiento o de otra manera, pero lo más importante con su amistad.

A nuestro asesor Ing. Rafael Rodríguez, que nos brindó sus conocimientos, sus experiencias y consejos, para ir poco a poco aprendiendo, desarrollando y logrando este. A mis compañeros del trabajo de grado, que a pesar de todas las dificultades, les quiero decir LO LOGRAMOS, que con risas, discusiones, mucho esfuerzo y sacrificio, hemos cumplido esta tarea.

*¿No te he mandado que sea fuerte y valiente? No tengas miedo ni te acobardes, porque Yahvé tu Dios estará contigo adonde quiera que vayas K*

Mauricio Enrique Girón Osegueda

Llegar a este momento para mí significa un logro muy anhelado y la culminación de una meta que llena de satisfacción mi corazón pues es el fruto de años de esfuerzos y de las bendiciones que Dios me ha permitido recibir. Gracias **Padre Bueno** por darme fuerza en este largo camino y sobre todo porque cada día aumentas mi fe.

Agradecer grandemente y con mucho amor a mi ejemplo a seguir mi Madre, **Ana Fidelia**, no sé qué sería de mí sin usted, muchas gracias por su apoyo, paciencia y por creer en mí en este camino recorrido, por sus consejos y regaños pero sobre todo por ser la madre más dulce y trabajadora que con su manera de ser me enseñó a valorar la confianza que una madre deposita en sus hijos, el esfuerzo y los sacrificios que sólo una madre hace de corazón.

A mi papá **Mario**, gracias por sus consejos y regaños, pero sobre todo por su motivación de seguir en este camino que estoy por finalizar.

A mi esposo, **Carlos Fernando** por ser mi principal motivación, gracias, porque siempre brindo su compañía, su apoyo y colaboración, por ser mi consejero y mi guía en este camino.

A mis hermanitos, **Roberto** y **Jorge**, cada uno es diferente, pero me han mostrado su amor y su apoyo invaluable, sé que los tengo lejos pero cada día estamos más cerca de nuestro reencuentro.

A mis Familiares y Amigos, a mis tíos, primos y mis Sobrinas, a **Mario Alejandro** espero ser un buen ejemplo en tu vida pero sobre todo estar en ella. A Guille, Rosita, Merce, Hazel, Ivonne, Michelle, Marce, Bea gracias a cada uno por su apoyo y colaboración.

A mi asesor el **Ing. Rafael Rodríguez** por todo su conocimiento, por el profesionalismo y experiencia que lo caracterizan como docente y como persona, por su dirección para la realización del presente trabajo de graduación.

A mis compañeros de trabajo de graduación **Girón** y **Barahona**, por su tiempo y su amistad por esas noches y madrugadas de trabajo, por compartir esos días y aportar cada uno lo mejor que podía hacer, gracias.

A mis amigos de la universidad, Carito, Mercy, Laura, Queru, Ale, Rene, David, Juan, Titila, Ronal y Mario a todos y cada uno porque este camino fue lo mejor y nada hubiera sido tan inolvidable sin su amistad.

***“Todo esto es por ustedes, para que, al multiplicarse la gracia entre muchos, sea también numerosos los que den gracias para gloria de Dios”***

**2 Corintios 4,15.**

Carmen Elena Hernández Menéndez









U 0 W U A O W P O S A ..... Á  
í È A O P 7 S W W A O O S U U A U O U W S V O E U U A U O N O P O U U A O P A S O E A O P O W O U V A U O U U O O V U A O S U A O Y O W O U A  
O P A S O A P U T O A U P U O E A F I € F L C € € A ..... Á

8 " 7 C B 7 9 D H I 5 @ N 5 7 - € B ' 8 9 @ 8 - G 9 W C ..... 8 % Á  
F E U O U W O U O P V U U A O O S A U W O T O A O O A O U U A ..... Á  
G Á T O E U A O O A O S O O P A O O S A O O P 3 U V O U A O U P A O S A O W O - U A O O S A U W O T O A O O A O U U V O P A ..... Á  
7 5 D A H I @ ' = " 8 - G 9 W C ' 8 9 @ G - G H 9 A 5 ' 8 9 ' ; 9 G H € B ..... & + Á  
C 6 > 9 H J C G ' 8 9 @ 8 - G 9 W C ..... & + Á  
6 " A 9 H C 8 C @ ; A ' 8 9 @ " 8 - G 9 W C " " 8 9 @ " G - G H 9 A 5 " " 8 9 " ; 9 G H € B " " 8 9 " " G 5 @ 8 " " M " " G 9 ; I F - 8 5 8 ' C 7 I D 5 7 - C B 5 @ ..... & , Á

F E U O E 7 T O N U U A O O S A U W O T O A O O A O U U V O P A O O A U O S W O A Y A U O O W U O A O A U O W O O W P O S A U O E J O A O S  
O O P V U U A O O A V O P O O P A O A P O O P U U A E U S U A U E J O Z A S O X O E ..... Á  
G E O U U W O T O A O O P A O O S A U U O O U U A O O A O W O - U A O O S A U W O T O A O O A O U U V O P A O O A U O O W U O A O A Y  
U O S W O A U O W O O W P O S A ..... Á  
H E U O U W O U U A O O S A U W O T O A O O A O U U V O P A O O A U O O W U O A O A Y A U S W O A U O W O O W P O S A ..... Á  
í È U U U W O U V A O O A O W O - U A U W O A U O U U P O O A S U U A U O U W O U U A O O S O A P U T O A U P U O E A F I € F L C € € A H

7 " C F ; 5 B - N 5 7 - € B ' G - G H 9 A 5 ' 8 9 ' ; 9 G H € B ' 8 9 ' G 5 @ 8 ' M G 9 ; I F - 8 5 8 ' C 7 I D 5 7 - C B 5 @ ..... & + Á  
F E O S V O U P O E X O E J A O O A U S W O O P A ..... Á  
G E O O N O U T O A O P A O O A O U O U W U A ..... Á  
H E R O U O E U W Z A O O P A O O A O U O U W U A ..... Á  
H E A U P O O U O O P A O O A O U O U W U A ..... Á  
í Á O X O S W O O P A O O S O A U S V O U P O E X O E J A O O A U O O P O A O O P A ..... Á  
í È A O P 7 S W W A O O S O X O S W O O P A ..... Á  
í È O O Z O W O P A O O S A W U A O O A U O O P O A O O P A ..... Á  
í È A O U U W O W U O A U O O P O A E X O E A ..... Á  
í È O U U U O O P O O P A O O A P O A O U U A U O U P A O S A O U T O " A U U A ..... Á

8 " 8 9 G 5 F F C @ C ' 8 9 @ G - G H 9 A 5 ' 8 9 ' ; 9 G H € B ' 8 9 ' G 5 @ 8 ' M G 9 ; I F - 8 5 8 ' C 7 I D 5 7 - C B 5 @ ..... & \* Á  
F E O S O T O P V U U A O O S A U W O T O A O O A O U U V O P A O O A U O O W U O A O A Y A U O S W O A U O W O O W P O S A U O E J O A O S  
O O P V U U A O O A V O P O O P A O A P O O P U U A E U S U A U E J O Z A S O X O E ..... Á  
G E S W V O U U A O O A O U O W T O P V U U A O O A O U W O T O A O O A O U U V O P A O O A U O O W U O A O A Y A U O S W O  
U O W O O W P O S A ..... Á  
H E O V O U U O S O O P A O O S U U A W O U O W O T O E J A O O S A U O U U U A O O S A O E J Z A ..... Á

9 " G - G H 9 A 5 ' 8 9 ' G 9 ; I F - 8 5 8 ' M G 5 @ 8 ' C 7 I D 5 7 - C B 5 @ 6 5 G 5 8 C ' 9 B ' @ ' B C F A 5 ' C < G 5 G % . \$ % ' & \$ \$ + " " " & + Á  
7 5 D A H I @ ' = " 9 J 5 @ 5 7 - € B ..... & , \$ Á  
C 6 > 9 H J C G ..... & , \$ Á

5 " 9 J 5 @ 5 7 - € B ' G C 7 - 5 @ ..... & , \$ Á  
F E O U U V U U A O O P X O U U O P A ..... Á  
F E A O U U V U U A O O A O W O - U A O O S A U W O T O A O O A O U U V O P A ..... Á  
F A  
F E A O U U V U A O O A O E O O P O O P A ..... Á  
G Á  
F E A O U U V U A O O A O W O U A Y A T O E O U O S A O A U O O W U O A O A ..... Á  
í Á



I ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ  
ΙΑΧΝΕΡΕΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ  
7 "7 DA E' D9 FH" ..... + Á  
8 "7 FCBC; F5 A5 ' 89 ' 57 H J - 8 589 G" ..... (% Á  
9 " : - 7 < 5 ' 89 ' 7 CBHFC @ 89 ' - A D & B H 5 7 - ε B " ..... (( Á  
; " 9 J 5 @ 5 7 - ε B ' 8 9 @ ; F 5 8 C ' 8 9 ' 5 J 5 B 7 9 " ..... ) \$ Á  
7 CB 7 @ G - C B 9 G " ..... ) ' Á  
F 9 7 CA 9 B 8 5 7 - C B 9 G " ..... ) \* Á  
6 - 6 @ C ; F 5 : ε " ..... ), Á  
; @ C G 5 F - C ' H v 7 B - 7 C " ..... \* \$ Á  
5 B 9 L C G " ..... \* ' Á  
5 D v B 8 - 7 9 " ..... ( \$ , Á

**7 CB 9 B - 8 C ' 8 9 ' 5 6 @ G Á**

ΥΠΟΜΟΝΗ ΑΝΕΛΠΙΣΤΑΤΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΝΕΛΠΙΣΤΑΤΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΝΕΛΠΙΣΤΑΤΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΝΕΛΠΙΣΤΑΤΟΤΗΤΑ  
ΥΠΟΜΟΝΗ ΑΝΕΛΠΙΣΤΑΤΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΝΕΛΠΙΣΤΑΤΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΝΕΛΠΙΣΤΑΤΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΝΕΛΠΙΣΤΑΤΟΤΗΤΑ









GC. 'Ùađ' áÁ&' ] ađđ } ađÁ

GGC. 'Ù^\*~! ãããÁÙađ' áÁ&' ] ađđ } ađÁ

I GGC. 'W) ãããÁÁ^ÁÙ^\*~! ãããÁÙađ' áÁ&' ] ađđ } ađÁ^|ÁÔ^} d[ ÁÁ^ÁÔ^ } &đ } ÁÁÔ^ &ã } [ •ÁÔ^ ađ Á  
ÙađZađđ+Á

**CHFCG'F9: 9F9B7-5GÁ**

@Ym'•^Á^-a|^ÁÁÔ^ } ^|^ÁÁÙ|^ç^ } &đ } ÁÁ^ÁÙa•\* [ •Á } Á | •Á^\* ađ^ÁÁ^Á|ããđ Á

7 Ybfc`XY 5HybWJCb. •^Á^-a|^ÁÁÔ^ } d[ ÁÁ^ÁÔ^ } &đ } ÁÁÔ^ &ã } [ •ÁÔ^ ađ ÁÙađZađđ+Á^|Á

Q•ã đ ÁÙađã [ !^fi[ ÁÁ^ÁÙ^@ãããã } ÁÔ^\*|^Á





# C6>9HJCGÁ

---

## C6>9HJC; 9B9F5 @Á

Öã^fiæÁ~}ÁÙãç{æáá^ÁÕ^•ç}Áá^ÁÙ^\*~!ãæá^ÁÙæááU&]æã}æÁ]ææÁQ•ççÁÁ  
Ùæçæ[!^fi[Á^ÁÛ^çæãæç}Áç^!æËææ[Á}ÁæÁ[!{æÁUPÙÜÁfi€€ËËææ^}^!æÁ  
~}æ^•ç^&ç!æ^•çç{ææææ^~^Áæãæ^Á|æ^•ç}Áá^Á[•Á!æ^•[•Á^Á&]çæ~ææÁ|æ  
áã{ã~&ç}Áá^Áæ&ç^}ç^•Á^}^!{^áææ^Á|!^•ã}æ^•Ë[!][!&ã}æá[Á[•Á^&æã{[•Á  
^&•æã•Á]ææÁ|Á}æ^•Á^Á&]ç[|Áá^Áææççææ^•Á}Áæ!æá^Á^~!ãæá^Áæáá  
[~]æã}æË

## C6>9HJCG9GD97 á ÷ CGÁ

- Á Ç^} çææÁ[•Á!æ^•[•Áæ[æã[•Áæ|æÁæççææ^•Á^~^Á^Á^•æ[|æ]Á^}Á^|ÁÙÜÇ  
&æãææ[•Á[!Á^Á!æ[Á^Á^|ã|[•ææË^ç]{ã}æá[Á&æ^•Áæççææ^•Á}]Á^Áæ[!Á  
!æ^•[Á^Á^~^Á^]ç[Á^Á^}ç}Á^ç}^&}Ë
- Á Ö^ç{ã}æ^Áæ}æãæÁ&{[Á|æ^•^•ç}Áæççæ^•Á}Á{æ!æá^ÁÙ^\*~!ãæá^ÁÙæááU&]æã}æÁ[!ÁæçÁ^|ÁÙÜÇ
- Á Ö^ã}á^}æ[|ãæá^ÁÙ^\*~!ãæá^ÁÙæááU&]æã}æË^~^Á^çæ|:æ[•Á!ã}æã}Á^Á  
æ&ç}Á}Áæ!æá^Á^}[•æãææÁ^}áã}ç}çÁ^~^!ç[•Á[!Á^|ÁÙÜÜÜË^Á^~^Á  
&{]|æ[á[•Á[•Á^~ã}æ[Á^Á^][{æÁUPÙÜÁfi€€ËËææ^}Ë
- Á Ö^ç{ã}æ^Áçæ}æÁçç!}æçæÁ^Áã[•Á^Á!^}æãæ}Á^~^Á}ç[Á&]Áæççæã^Á^&ç}Á  
^!}|ÁæÁ}æææÁ^Áææ{ã}ãçæ}Á^•ç}Á^|ÁÙÜÜÜË
- Á Öã^fiæÁ^|ÁÙãç{æá^ÁÕ^•ç}Á^}ÁÙ^\*~!ãæá^ÁÙæááU&]æã}æÁææ[Á^}ÁæÁ[!{æ  
UPÙÜÁfi€€ËËææ^}Á^•Á^•]^&ç[•Á}æ~æ^•Ë|æ^•Ë[!^!ææË[!&áã}ç}ç•Ë  
ã-|[!^•Á^Á^][!ç^•Á^~^Á^}Á^&•æã•Á]ææÁ|Á^}Á^}ç}æ[Á^|ÁÙÜÜÜË

▪ Á Öçæ æÁ^& } 5{ ææ ^ } çÁ ææá^ç!{ ã æÁ áæá ] |æ æ&æ} Áá|Á ä ç{ æá } ^Á^ } ^-æã • Á  
^& } 5{ æ[ • Á ææ|æQ • æ &æ } Á Á&[ { [ Á^Á^|æã } æ Á • ç • Á&[ } Áæã ç! • æ } Á ~ ^Á^ Áæ } ^Á  
~ ^Á^æã æË

▪ Á Öã^fiæÁ~ } Á] |æ Áá^Áã ] |æ æ&æ} Áá^|ÁÜä ç{ æá^ÁÖ^ • æ } Á^ } ÁÜ^\*~ !ææÁ^ ÁÜæ ã áÁ  
U& ] æã } æã[ } á^Á^Á^ç!{ ã ^ } Áæ Á } &ã } ^ • Á^|Á~ ã [ Á Á|Áæ ] [ Á^Á ] |æ æ&æ} Ë

## 5 @ 5B79G'M @A #57 -CB9 GÁ

### 5 @ 5B79Á

- Á Ò|Á|çææ æ ã} ç Áá^Á|æã ã -|{ æã} Áá^Á|æ^ææ æáá^Ááãæ } 5•æ[ Á& { ]|^) á^Á|æá &ææá^|ã æã} Áá^Á|æ Áæãæææ^•Á~^Áá^•æ:| ||æá&ææá~ } [ Áá^Á| [ •ÁÔ^) d [ •Áá^Á Ô^) &æ} Áá^Á|ÜÜÜá àææ[ •Á } ÁÚæ ÁÚæçæ[ |É
- Á Ö•æ:| || [ Áá^Á } æ^çææ æã} É| |ã æã} Á Áá^ç|{ ã æã} Áá^ÁÔ^) d [ Áá^ÁÔ^) &æ} Á ~^Á| [ •^æ } æáææææáææá^Á|^•^} ææææáá^Áã•\* [ •Áæ [ &ææ[ •Á } Áæá^á&æ æã} Á á^Á~^Áæãææ^•Áá^Á|^•^æá^|çæã •Áæ[ •Á~^æã •LÁ•æá^á&æ } á[ Á^ÁÔ^) d [ Áá^Á Ô^) &æ} Áá^Á|ÜÜÜáæá~^Á^Á^Áá^•æ:| ||æáææá^æææ æáá^Ááãæ^fi[ É| \*|æá á[ Á~^Á^Á|ÜÜÜÜÁ^æá•] ^&æ[ ÁÁ ææææá^ç^} &æ} Áá^Áã•\* [ •É
- Á Ò|ÁÚã ç{ æáá^ÁÔ^•æ} Áá^ÁÚ^\*~|ææá^ÁÚææ áÁÚ& } æã} æááã^fiæ[ Á& { ]|^Á| •Á |ã^æ æ } ç •Á|^•^} æ[ •Á| [ |Áæá^Á^ÁÔ^)^|^æáá^ÁÚ|^ç^} &æ} Áá^ÁÚá•\* [ •Á^) Á| [ •Á |^\*æ^•Áá^Áæææ ÁÁ~^Á^•] ^&æ[ •Á^|æ^ ) ç •É
- Á Ò|ÁÚÖÜÜÜÁáã^fiæ[ Á•Á^çæ|É|^| æ^Á^Á^ç { æææ[ |Á d [ •ÁÔ^) d [ •Áá^ÁÔ^) &æ} Á ^) Áæ Á æç^Áã æá^Áæ Á•] ^&ææ Áá^Á|| •Á^) á| } Á~^Á^Á|á &| ]| [ |æææ Á æá~^Á| [ ] æ Á^á^•ææ^•É
- Á Šá| |{ ~|æã} Áá^ÁÚã ç{ æáá^ÁÔ^•æ} Á& } ç{ ]|æáææá^Á| æá Áá^Áá ]|^ ^) æã} Á á^Á| á [ É|~^Áæææ} Á^)^ á^Áá^Áæáá&&æ} Áá^Á|ÖÖÜZÉ

### @A #57 -CB9 GÁ

- Á Š| •ÁÔ^) d [ •Áá^ÁÔ^) &æ} Áá^Á|ÜÜÜáæ[ |áæ[ •Á } ææá^Áá^•æ:| || [ Áá^Á^•ç áã Á• ] |Á| [ •Á ~^Á^Á^•ç } Á àææ[ •Á] ææ^ ) ç^Á } Á|Ö^) ææ^ ) ç Áá^ÁÚæ ÁÚæçæ[ |É
- Á Ò| Á^Á|Q•æ ç ÁÚæçæ[ |^fi[ Áá^ÁÚ^ çæãææ} ÁQç^\*|æáÜÜÜá&æ^Áá^Á^\*ã d [ Á •ã ç{ æææ[ Á^|\*æáã[ Áæá^ { æá&&ã } ^•Á^Á^•] [ ] á^Ááæáæ ç |ææ^•Á| à|^Á || [ •Á&&æ^) ç^Á^•] -|{ ^áæ^•Áæ[ |æ^•É
- Á Qææá^Á^•ç áã •Á|^çã •Á| à|^Á^\*~|ææá^Ááææ áÁ& } æã} æááãææ[ •Á|ÜÜÜá



## >I GH= 757 é BÀ

Ò|ÀÜã c{ æå^ÁÕ^•& } Áå^ÁÜ^\*~ |ææåÁ^ÁÜæ åÁ & ] æå } æÁ | [ ] [ | & } ææ | •Á^~ ^!ã æ } d •Á ] ææ | Á& { ] |ã æ } d Áå^ÁæÛ^ ÈÜ^!{ æå Á& } d | æÁ^Áçã ææÁæ Á& } àæå } ^•Áå^Áçæææ Á^Áæ | ^ã & & } Á^Á|ã æ ææ } Áå^Áæ^\* [ •Èæå^ { | •Á^Áå^à^Á( ^ ) & } æÁ^~ ^Á& } Á^|ÁÜÖÜÜÁ^Á ] | ^ç^ } à! | } ÁæÁ^ } ^! { ^åæå^•Á & ] æå } æ^•Á^Á^Á|ã àææææ^\* } æÁ ^åææÁ| ææÁ^æå æÁ & ||^&& } ^•Á^~ ^Á^æ Á^&•æææ È

ÇÁ{ ä { [ Áç { ] [ Á^Á ] | [ ] [ | & } æÁ( ^ç | æÁæ | •Á^ { ] | æå [ •Á^Á ] ææ^•çÁ&æ [ Á ] | Á|æÁ &ææç!ç ææ Áå^|ÁÜÖÈæ àã. } Á^Á| [ ] [ | & } æå^ } ^-æå •Áæ | •Á^~ æå •Á^ | •Á^|æå } æå [ •Á æå || •Èã ææ ç•È | [ ç^à | ^•Á^Á d | È

W| ÁÜÖÜÜÁ ] | [ ] [ | & } æÁ( ^ç à | [ \* æÁ^~ ^Áæ~ àæÁ& } d | | æÁ^Á çã æÁ | •Áæ^\* [ •Áçæ d Á ç @!^ } ç•Áæ | •Á | & • [ Á^ | •Á^~ ^Á ] } &^ææ [ •Á | Á^Á ä { [ Á^ | • ] } æÈÇÁ^!Á } Áã ç{ æå^Á \*^•& } È^ } Á& } & | ç ÁçVOÖÜÖÈÁ^Á& æÁ [ Á • [ | Á^Áçæ | æÁ | æÁ& } àæå } ^•Áå^Á | •Á dææå | ^•È ç | Áæ àã. } Áç à | •Áæ~ ^ || •Á^~ ^Á^Á } æÁ | { æÁ^ çæ } d æÁ } Á& } çæç Áç æ Á & } Áæå • ç & } È

ÇÁã ] | ^ { ^ } çæÁ } ÁÜã c{ æå^ÁÕ^•& } Áå^ÁÜ^\*~ |ææåÁ^ÁÜæ åÁ & ] æå } æÁ | [ ] [ | & } æå à^ } ^-æå •Á^ Áæ | \* çã ææ } Áæ^•Á& { [ | Á

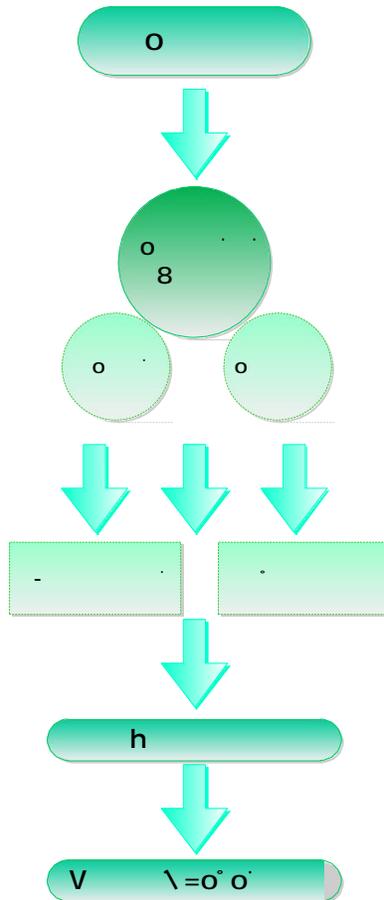
- Á|ã ç æÁ Á^ã & Áæ^ Á ç ç æÁ ç | ^•& } Á | •Áæ^\* [ •Á ] ææ | •Á^& | • [ •Á@ { ç [ •Áå^Áæ | | \* çã ææ } Á^Á | ææç!& | •Á^~ ^Á ] ~ àæ^• } Á^•æÁ^ç^~ ^•ç •Áç& } dæææ Èã çã ç•Á^Á &^ ç~ æ!Á^ çæÁ^ | • ] æ^~ ^Á^Á } &^ } ç^Á } Á | Á^\* çÁ^Áæææ È
- Á^ã & Á | •Á&& } ç•Á^æÁ } ^! { ^åæå^•Áæ | | ç^•È
- Á^ã & Á | •Á& • ç • È | ^•Á^• } ^æç( ^ ) çÁ | •Á^ & | ç • È^ Áç { ] [ •Á ] | | à~ & ç | •Á^àæ | •Áæ æ&æ^ } ç•Á^Á } ^! { ^åæå^•Áæ | | ç^•È
- Á^ç | ææÁ^ææ } Á } ç^Á | •Á^ { ] | æå [ •Á^Á^ { ] | æå [ | Á^àæ | Á& { ] | { ä | Á^|Á^\*~ } à | Á & } Á | Áæ } ^•æÁ^Á | •Á |ã ^! [ •Á& ææÁ^~ ^Á^\*~ |ææåÁ^Áæ åÁ È
- Áæ | \* çã ææ } Áå^ { ^•çæ } çÁç | } çæÁå^Á& { ] |ã æ } d Áå^Á | •Á^~ ä ç | Áç & ç | Á^•È | ^\* ç^•Á^Á^ ç^ } çæå •Á^~ ^Á ] ^!ã | Á | Áçã æ [ Á ] Áæ | \* ä ææ } Á ççæå | ^fiæ È
- Á^ç | æ& } ç~ æå^ÁæÁ çææå^ÁæÁ^•& } Áå^ÁæÁ^\*~ |ææåÁ^Áæ åÁ } Á | Áæææ È
- Á^ç | æ& ç^ } Á^Á | ^•çã ç Á^Áæ | \* çã ææ } Áç çÁ | ç gá | ç | Á^ } ^! ç È
- Á^ç | æ& { ] ^çã çæÁ^Áæ | \* çã ææ } Á^Á | ç } & ç | •Á^ } ^-æå •Á^ÁÜÜÁ €€Á^ÁÜÜÁ FI €€Á^Á^ & { ] ææ çææ È

5" A5F7C7CB79DHI 5 @Á

ÚææÁ) c} á^!Áá^Á~ } æÁ( ^h!Á{ æ^!æÁæ Áã ] |ææã } ^•Áá^Á) ^•d[ Ác{ æÁá^Á•c áã Á•Á } ^&•æã Á| æ cæÁá^Á~ .ÁÁ{ |{ æÁ^Á^ } &' ^} dæ Á^|æã } æã[ •Á Áæ [ &æã[ •Á[ •Áãã ç ç •Á ^|{ ^} ç •Éã } á[ Á ^Áæá^ { | •Á^ÁæÁ [ •ã^Áç } Á||[ Á^•ææÁæã ] [ |ææ &æÁ^æÁ ^Á } Á ^|Á ^ãã Á[ •^^É

Ú!^çæç ^} cÁæÁá•æ!| ||[ Áá^Á( æ& Áç } & ) c æÁ^Á| ^•^} æÁ|Á•ã ~ã } cÁ^•~^ { æÁ ^Á ] ^|{ æÁçã ~æã æÁ^Á^|æã } Á^Á|Á&æ ç [ Á ^Á( æ&æ } ÁÚã c{ æÁ^ÁÖ^•cã } Áá^ÁÚæ ç áÁÁ Ú^\*~ |ææÁU& ] æã } æÉ

èi gffUWJCB %'9 gffi Wi fUXYA Ufw 7 cbWdh UÁ



: i YbhY. '9`UWcfUWJCB`Dfcd]UÁ



F-9G; CG'DFC: 9G-CB5 @G. Ò Áæ [ • ãæãæÁ ~ ^Á } Á@&@ Á• æ [ Á & ; || ææÁ } Áææææ [ Á  
á ~ |æ ç ÁæÁ^æã ææ) Á^Á ~ Áææ [ !• ÈÇ [ • ÁÜá • \* [ • ÁÚ [ ~• ã } æ• Á [ ] ÁæÁ [ • Áæ&æ^ ) ç• Á^Á  
dæææ Á ÁDæ Á } ~| { ^áææ• Á [ ~• ã } æ• Á

G5 @ 8 'C7I D57 -CB5 @ Ù^Á^á ^Á [ [ Áæãæ & ã ã æ ~ ^Á ~ • &æÁ | Áæ } ^• çéÁ ð æ [ È ( ^ ) çéÁ  
^ Á [ &æÁ Á [ • Á [ ] | ^ææ [ • Á } Á ~ Á æã • Á^Á æææ È

G5 @ 8. Ò Á ~ Á • çæ [ Á^Á^á } ^• çéÁ ð æ [ È ( ^ ) çéÁ Á • [ &æÁ Á [ Á [ Á^ ) Á | Áæ • ^ ) &æÁ^Á  
^ } ~| { ^áææ È

HDCG'89'F-9G; CG'Á ð æ [ È ~ ð æ [ È ã | 5\* æ [ È ! \* [ ] 5 { æ [ Á Á • æ [ • [ &æ • È

HF565>C. Ò Á ç áææçæãæÁ ~ ^Á | Á@ { à!^Á^æã æÁ^Á çæ } | { ææ) Á^Á^Á æ | æ : ææ [ } Á  
^ | Áæ Á^Á ^ | çéÁ çæãæÁ^Á çææ È

**%%GU i X'mGY i fjXUX'CW dUMjcbUA**

ŠæÚæ áÚ& ] ææ } æÁ • Áæãæ & ã ã æ ~ ^Á ~ ^Á } ^Á [ ! Á à ç Áæ çæ ææ) Á Á [ ] d [ Á  
á^Á [ • Áæ ç [ !• Á^Á^á • \* [ Á | ^• ^ ) ç• Á^ ) Á | Áæ àæ ) ç Áææ [ !æ Èæ [ } Á | Á à ç Á^Á | ^ç^ ) á Áæ Á  
^ } ~| { ^áææ• Á Áæ&æ^ ) ç• Á^Á^Á æææ È | Áæ | ææ æ ) ç Á^Á^Á } ~| { ^áææ• Á | ^ç ç ) ç• Á  
^ ÁæÁ^æã ææ) Á^Á^Á çæãæÁ^Á^Á [ [ [ &æ) Á Áæ æææææ) Á ææÁ | Áæ } ^• çéÁ Áæææ ææ) Á  
á^Á [ • Áææææ [ !• Áæ ~ Áææ [ !• ÈÇ [ • ÁÜà ç [ • Á^ÁæÚæ áÚ& ] ææ } æÁ [ ] Á

- Ú [ [ ç^!Á Á ç ç ) ^!Á | Á æ [ ! Á | ææ [ Á [ • ã | ^Á^Á^á } ^• çéÁ ð æ [ È ( ^ ) çéÁ Á [ &æÁ^Á  
| [ • Áææææ [ !• Á } Á áæ Áæ Á [ ~• ã } ^• È
- Ú | ^ç^ ) á Á á | Áæ [ Áæ • ææ [ Áæ • ç • Á [ ! Áæ Á [ ] áææ } ^• Á^Á^Á æææ È
- Ú [ ç^ ^ | ^• Á^ ) Á | Á^ [ ] | ^ [ Á [ ] çæ [ • Áæ • \* [ • Á^ • | çæ ç• Á^Á^Á | ^• ^ ) &æÁ^Á ç^ ) ç•  
] ^ | ð áææ • Áæ ~ Á ç á È
- Ò [ [ &æÁ Á ç ç ) ^!Á^Á ææææ [ ! Á } Á } Á [ ] | ^ Áæ^ & ææ [ Áæ ~ Á ç ç á^• Áæ ã | 5\* ææ  
^ Á • æ [ | 5\* ææ È
- Ò ) Á { ææææ çéÁ | Áæææ Á Á@ { à!^Á^æãæÁ@ { à!^Á^Á^Á æææ È

Ò) Áææç çæãæÁ^Á çæãæÁ^Á & ã ã æ ~ ^Á } Á ç á^• Áæ æ Á^ ) d [ Á^Á^Á ç áÚ & ] ææ } æÁ ~ ^Á [ ] Á

<sup>1</sup> Los objetivos de la salud ocupacional según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la organización mundial de la salud (OMS).

¿i ghUWQCb`&F Ua Ug`XY`UGU i X`CW dUWc bUÁ



: i YbhY.`Cf[ Ub]nUWQCb`A i bX]U`XY`UGU i XÁ

FIRÉÁ T`áãã`áá^|Á`äää`É

ŠáÁa YX]W]bU`XY` hUWUc` ^•Á|áÁ•] ^&ãããÁ{ ..ããã`~^Á•^Áá^ãããÁ^•c`ãã`Áá^Á|æ`Á  
 ^}~|{ ^áãã•ÁÁ|•Á&ãã^} c•Á`^Á^Á|{ á`&`Á|{ |Ácë•æ`Á&|}•^&`^} &ãã^Á|æãããããÁ  
 |æã| |æããã`Á&|{ [ |Áæ`Á` ^áããæ`Áá^Á| ^ç^} &ã} Á`^Áá^à^} Á•^|Áãã[ ] cããæ`Á| æãããããã|æ`Á`Á  
 æ`ã`ã`| |æãã`•Á&|}•^&`^} &ãã`É

7 Ua dc`XY`UWQCb`Á

Ò|Á&æ` ] [ Áá^Á&ãã} Áá^Á|æã` ^áãã`áá^|Á`äää`É Á•Á`} Á|Áã` c`ã`| Áá^Á|æã`{ ] |^•æããã`|æãã[ ÁáÁ  
 ç`á`| Á|[ Ádãããããã[ |^•Á|[ |Á{ ^áã`Áá^Á^b|&ãã`Á|[ &` ] æãã`} æ^É^ç`{ ^} ^•Áá^Áã`\*|^•[ ÉÁ  
 ^ç`{ ^} ^•Áá^Á&|} d[ |Á&|} ç^} ã`Á&|} Á`dæ`Á`} cããã^•Á`c`!} æ`Á`æãã`^Á|ç^} Á`Á&|} d[ |Áá^Á  
 [|•Á|{ |&•[ •Á&|} Áæ`g} Áã`ãã^Áá^Á|ã`| |Á`~^Áææ&c`} Á|æã`æ`ã`áá^Á|[ •Ádãããããã[ |^•ÉÁ`Áæ`ã  
 à`•&ãããã^| ^} c•Á` ..ç`á`| Á`æãã`æ`c`^|Á`Áá`^} Áã`ãã^Á[ à|^Áæã`æ`ã`áá^Á|[ Á`dãããããã[ |^•Á  
 á^Áá^Á`{ ] |^•æ`ÉÇÁ^`{ |•Áá^Á`æããã&| [ |áã`æãã`^} c`Á&|} Á|Á|^áá^Á`^\*~|æãããããã`ã`•dãã`Á

FĒĒÁ Ū\*~|āāÁQā~•dāā

ÔÁāā ācÁā^ÁāGC^~^Á•c āāā[•Á~^•đ•Áā^Ádāāāā Ēāā āā āā ā[ Áā c{ | cāā ^} cÁ[•Á |ā•\*[•Á~^Á^Á}&^} dāā Ác]~^•đ•Á[•Ácāāāāā[|^Ē|ā ā |} ā[ [•ÁÁā] d[| |] ā[ [•Áā^Áāā { āā^|ā{ |•Áā~āāā Ēā āā^āā{ ^āāā} cÁāā^ā~āāā} Áā^|Ádāāāāā[|^Ē^}•^fiāā ā[ Á]~^āā Á c.&} āāā Ēāā|āāā ā[ Á ^āāāāāā[|^Ēāāāāā^\*^} ā|āā Á cāā āā[ Á~ā[•Áā^Á| | cāāā} Áā^Á ]^|{ } āāā

C6>9HJC" Ū|^āā} āāā ā[ Áāā[ Áāā•āā[ Áāāāā āā Áā^Á[•Ácāāāāā[|^Ē^} [ |Áā] } āāā} ^•Áā^Á •~Áāāāāā Ēā

577-89BH9G'89'HF565>C'Á

- Ôā•ā
- Čā•ÁQ•^\*~|{•
- Ô[ ] āāā}^•

DF9J9B7-CBÁ

- Ôā~āāā}
- T^āāāāā^Á^\*^} ā|āā
- Q•|^āā}^•
- Qc^•āāā} Áā^Áāāā^} c•
- Š^•
- Ô[ ]•āā āā] Á[ |āāā
- Ô5āā[ Áā^Á|āāā
- Ū^\*|āā ^} đ•

FĒĒÁ Pā ā~^ÁQā~•dāā

Ôā} āāāāāāāāāā^Áā[ &|^Ē^āāā āā^Áāā] d[ |āāāā~^||[•Áāā|^Ē^āā āā} cā•Á~^Á ]|^•^} ā[•^Á Áā~āā} ā[•^Á} Á[•Á| | &•[•Áā~•dāā•Á~^Á} Áāā•āā} -|^{ ^āāā•Ēā āāāāāāāā āā^|āā āā} āāā { [ āāāā] Á[•Ácāāāā[|^Ē^} Áāā{ ~} āāāā

C6>9HJC" Ū| c\*^|Áā[•Ácāāāāā[|^Ē^} Áāā[ &] āāā] Á Á{ ||^Áā] dāā[•Á|ā•\*[•Á|^•|āā c•Áā^Áāāāā c} āāāāāā^} c•Á[ &ā[•Áāāāāā āāā} Á[•Á~^Áāā^Áāāāā

5; 9BH9G5A6-9BH5 @GÁ

- Á Øø æ ·Á
- Á Û` ð æ ·Á
- Á Óq |5\* æ ·Á
- Á Øæq |^·Á· æ ÆJ [ &æ^·Á

A98-85G897CBHFC @

- Á Û` ·æ } Á^Á/5æ ·Á
- Á Ò) &||æÁæ] ^!ææ} Á
- Á Øæ |æÁ|Á| [ &· [ Á
- Á P` { ææææ} Á
- Á Øæ] áææ} Á [ &æÁ
- Á X^} æææ} Á^} ^!æÁ
- Á Ò` ð [ Á^Á| [ æææ} Á^· [ ] æÁ
- Á Òæ ^} Á .áæ ÆJ|^Á & ] æææ} Æ@` ^ [ Á^!æææ DA
- Á Þ [ æææ} Á^|Á^· [ ] æÁ ÆJ [ æææ} Á

FÈÈÁÒ\* ] ] [ @Á

Ò·Á^|Á·c áq Áææ} æææ] Áá^|ÁQ { à|^Á^} Á^|Á^ ááq Áá^Ád ææææ Ææ] |ææ] á [ Á [ ·Áæ] } &^] q ·Áá^Á æææ] { æÁ Áá q || \* æÁ@ { æææ} Á^|Áá^fi [ Á^|Á^ææææ Æ

Ò·c áq Á^ |æææ &q |q æq Á^Áq c\* |æÁá^Ád á [ ·Á [ ·Á ] | [ à|^ { æÁ` ^Áæ^æææ ÁæÁQ { à|^Á^} Á^|Á dææææ Æ

C6>9HJC" Ò [ [ &ææ] æææ} ^Á Áææ [ ] áæÁ^æq | [ &æ ^} cÁæÁd ææææ [ Á^ Áæ· Á^ { ] | [ Æ ææ] |á^Áæ· Áææ ææ á· ÆÒ} Á^· { ^} Áææææææ Á^|Á^ææææ ÁæÁQ { à|^Á ÁææææQ { à|^Áæ· Áææææ ^} Á^ | [ æææ { 5} æææ

7]YbWUXY`HFUVUc"Á

Øæ [ · [ æÁ^|Á^} ææ [ Á [ { g} ÆJææá^á &Á [ ·Áá·\* [ ·Á | [ ^·q } æ·Á·Á^&·æq Æ

adÄ Öä ^fiæÄ|ÄææÄ & } [ &ä ] à [ Äæ Äæä ææææ^Ä Ää äæää } ^Ä@ { æ æ Ä  
àÄ Öä~ &æä } Ä [ •c |æÄ  
&Ä Öä! &ä Äö æ Ä

FËËÄ Üæ~ àÄÜ•æ | &æÄ

7! ^æä^Ää } •æ [ \* äÄ } &æ\* ææä^Ä^Ä^c ää Ä^Äæ Ä^|æä } ^Ää ç! ] ^!• [ ] æ^Ä~^Ä çä ç } Ä  
^ } d^Ä^Ä^Ä^Ä@ { æ [ Ä^Ä~Ä ^ää ÄQç [ | &æÄ ä [ •Ä [ •Äæ ] ^&ä •Ä^ÄäÄäæ& äæä æ^Ä~Ä  
!^|æä } Ää^æÄ [ à!^Ää ] •ä~^Ä^Ä|Ä ääæ~ [ Ä

**C6>9HJC** " Ü!^ç^ ) äÄ ÄdæäÄ | [ à!^ { æ Ä^|æä } æ [ •Ä& } Ää^ æ äÄ ^ } çÄÖäæ } [ •æä Ä  
]! [ ] [ ] ^Ä ^äææ Ä } ÄÄ { àä Ä^Ää æ~ äÄ ^ } çÄ

**: 57HCF9G'DG=7CGC7=5 @G'Ä**

Š [ •Äæ ] ^&ä •Ä | •Ä& { ~ } ^Ä~^Ää &æ^ Ä } Ääæ æ äÄ ^ } çÄ [ ] Ä [ à!^ææ\* æ|æä | æÄäæ Ä  
& } Ä^!• [ ] æ Ä! [ à!^ { | çæ Ä|Ä [ |!Ä Ää~^!çÄ^Ää äæ^ÄÄ ] ä [ •Äæ ää •Ä& [ |5\* æ •Ä  
&ä ææä | æÄææä! ö çæ Ä^Ä^!• [ ] æææÄ } d^Ä dæ Ä

**9: 97HCG'89' @GF=9G; CG'DG=7CGC7=5 @G'Ä**

- Ä Ö^ | ^•æ } Ä
- Ä Ç •äæäÄ
- Ä Ü! [ à!^ { æ Ä^Ä~^fi [ Ä
- Ä Ö^æ!^\* [ | •Ää^•ç [ •Ä
- Ä çæä æÄ } d^Ä d [ •Ä

YÄæ Ä } ^! { ^äæ^Ä | •Ä& { ~ } ^ÄÄ

- Ä Ö•d..Ä
- Ä Ó | d~ç | ^•^ } &æÄ^Ä } æ^Ä^~^Ä^! [ [ ] \* ææä^Ä^d..Ä
- Ä T [ àää \* Äç [ •Ää ç äæä } Äæ | æÄ &Ä





Ô~ æ à[ Á|Áæ&æ^} çÁ| Á|æ^} -¡{ ^áæÁ| [ -• q } æÁ| [ | á~ & Áq &æ ææææÁç{ ] [ | æÁ| ææ^|Á  
dæææ Æ[ • Áæ^\*~ |ææ[ • Á^æ^} Á } Á~ à• ææ Áæææ Á } Áq æ | Á~ Á^ Á^æææ |æ^} Á| [ { ææ æ ææÁ  
æÁ^ Áæ^} -¡{ ^áæÁæ[ { g } Æ Á^ Á æ ææææ ææÁ^|Áæææ æ~ æ } çÁæææ~ ..|Á } Á~ Á^ & ||æÁ|Á  
æ&æ^} çÁ@ææ^ Á^ Á|Áææææ[ |Á@ææ^ & ] ^|ææ[ Á~ Á&æ ææææÁ^Áæææ Á| Á^ Á^æ|æ^Á  
æ ç |æ[ Æ@ææ|Áæ æ Á^ÁÍ G^~{ æ æ Æ@Áæææ & Á | • Á^ææ } çÁ^• ] ^æ ÁæÁ^\*~ |ææÁ Á  
Ùæ áÁU& ] ææ } æÁ^ Áæ^æ.} Áæ | [ àæææ^ Á^ Á^Á^ç } &æ } Á^Á^æ•\* [ • Á } Á| • Á^\* æ^ Á^Á  
V|æææ Æ^Áæ } |æÁ [ à^Á•ææ^ Á } Áæ^æ&æ } /ÔÁ^|Á|^• } çÁææ æ || Æ

**&" GjghYa UÁ**

**8 YZb]WYCb"Á**

Ù^\*g} ÁæÁ^æÁæ...{ æææ^Áææ } \*~ æÖ } æí |æÁ

%ö } b } ç Á^Á^æ |æ Á |æ &æ q • Á [ à^Á } ææ ææ ææææ } æ ( ^ ) ç Á } |æææ [ • Á } ç Á^Áæ Æ

%ö } b } ç Á^Á^æ |æ Á^ Á^ææ } æææ Á } ç Á^ Á^ |á^ } æææ ^ } ç Á& } ç æ~ ^ } ÁæÁ^ç { æ ææ [ Á  
[ àæ ç æ

Ù^\*g} Á| |æÁ^Á^ç } æ Á^Á^ |à^Á^ æ^ | Æ@æ[ ] /Á^æææ ~ Æ^á^ç Á^á 5) Æ^æ ^•Á^æ  
Ù|•^, ^æ Æ^ææææ } • } Æ^Á^ [ ] çæææ

%ö } Á æ ç { ææ [ |Á^æ ææ } Á^• Á& [ ] ~ Á^ç Á^Á æ ç Á^ Á^ { ^ } ç Á^ ç |á^ææ } ææ [ • Æ@ ç Á^Á  
ææ |ææææ ç á | Á | • Á æ ç { æ Á^ ^ & } ææ Æ^á | 5\* æ | Á^ Á [ &æ^ Á^ | á | Á | • Á æ ç { æ Á^á^ } Á  
ç } ^ Á | • Á^ Á | • Á^ { ^ } ç Á^ Á^ ç • Á^ Á^ : Á^ çæ ç | & ] ^æææ [ • æ

Ù^\*g} Áææ | Á^ : Æ^\* [ Á^æ } Áæ^ | /æö^ } ^ | æ^ Á^á^ ç } æ Á

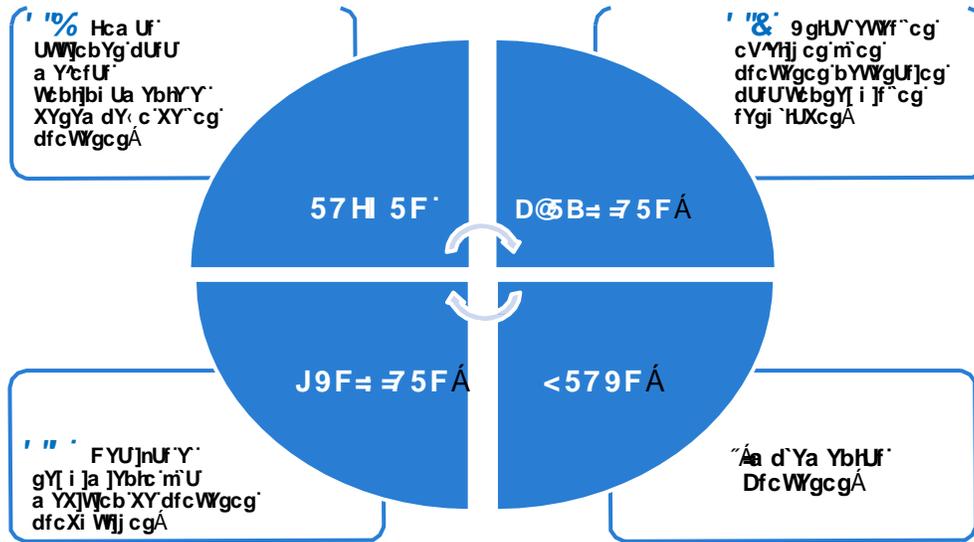
%ö • Á ~ } Á & } b } ç Á [ |á^ } ææ [ Á á^Á & [ ] [ ] ^ } ç Á [ Á ^ { ^ } ç Á æ ç |á^ææ } ææ [ • Æ  
æ ç |á^ ] ^ } áæ } ç Á^Áæ ç | Á ææ æ ç • Æ~ Á^æ } ^ } Á [ | Á æ ææ Á^Á | \* | Á á^Á [ àæ ç [ • Á  
á^ç { æ ææ [ • Á } Á } Á | æ Æ

Ù^\*g} Áææ^ | ç Á^æ^ } æ Á

%ö } Á æ ç { ææ ~ Á^Á^æ æ^ Á^æ [ [ Á } Á& ] b } ç Á^Á^ { ^ } ç Á^á | { ææ ^ } ç Á^ææ } ææ [ • Æ  
^ } Áæ ç |æææ } Á~ Á^Á^æ | [ æ Á } ææææææ Á æææ [ \* | æ^ } Á | àæ ç [ Á | [ ] 5 • æ | Á ] ^ | æ á | Á  
& [ [ Áææ [ • Á^ ] ^ | \* ææ { ææ æ^ } ææ [ Á^æ Á^ | áæ Áæ àæ } ç Á~ Á^ | | á^æ^ | Á^ æ ç { ææ } ææ  
• { æ á ç ææ - | { ææ Æ } ^ | ææ ææ ææ



èi ghUWQCB" '9HdUg'XYi b'GjghYa UXY; YghjCB"Á



: i Ybh"7 cbWdrc XY'GjghYa UXY; YghjCB XY"U=GC - \$\$%Á

Ò|ÁÜä c{ äá^ÁÖ^•ä) Á•Á} äá•d~ &c |äí | [ ääää] äää|äá^•ä) Á Á ^| ääí } ä~ äá^Áä Á  
 ] [ | ää äí | •Á | [ & ää ä) ä | •Á Á | [ & • [ •Á^Á& ä ~ ä | Á | \* ä ä ää) ä

ŠäÁU! \* ä ä ää) ÁQ c | } ää) äÁ) äää|äÁP | { ää ää) ÁQÜU äí^•Á [ | ä ä 5Áää) äääá^Á|ä  
 Ø^á^|ää) ÁQ c | } ää) äÁ^ÁÖE [ & ää) ^•ÁP ää) ä^•Áá^ÁP | { ää ää) ÁQJG ĚJHJÜÄÒ) Á  
 Š | } á^•ä) Á | Á &c à^Á^ÁÁFJ | ĚÁ^ | ^••} ää c^•Á^Áç ä ä & Á) ä ^•Á^Áä) Áää | ] äá^Á  
 } [ { à^Á^ÁÁQ c | } ää) äÁU! \* ä ä ää) Á | ÁÜä) ääää ää) Á& } [ & ää& { [ ÁQÜU+Á | | Á~ •Á  
 •ä | ä Á Á | | Á^Á^Á^ | & äää) äää|äá^•ä | ä\* äá^|äää|äää) ääää

Û^ Á-ä ääää) | ä ää äÁ^•Á|äá^Á) | { [ ç^Á^Á|Áá^•ä | || Áá^Á^•o } äää^•Áä c | } ää) ä^•Á^Á  
 ää äää^•Á^Á|ää) äää Áä & ^ ^) ä [ Á|ä& } - | { äääÁá^Á | | •Á^•ää ç | •Á) äää-äää^Á^Á  
 ä c | ää ää äá^Áä) ^•Á^Á^|çää •Á) Á ä [ Á | Á ~ } ä [ ä

Ò|Áü & { ^ } ç ÁÜUÁÜĚĚĚĚĚÁá^•ä^ÁÜä c{ äá^ÁÖ^•ä) Á& { [ Á~ ä c{ äí äää^•ä) äá^Áä  
 ] [ | äää Á | •Á | ä ää | Á | \* | | Á^Á&Q •Á | ä ää | •Á

Hlccg'XY'GlghYa Uq'XY: YghjCb'Á

CE&[ } cã ~ æ& } Á^Á^~ã^Á&æ& } [ Á^Á^•d •Á& [ •Áã c{ æÁ

•Á G]ghYa UXY[ YghjCb'XYWU]XUXÁ

Ò|ÁÜã c{ æÁ^Á^•c } Á^Á^æ&æ&æ&Á^Á^Á&[ } b } d Á^Á^|{ ^ } d •Á& c||^|æ& } æ[ •Á^Á^ } æÁ  
^ { ]|^•æÁ Á^\* æã æ& } Á [ |Á| •Á& æÁ^Á^æ& } ð ã d æÁ^Á^| |{ æÁ |æã æ&æ&æ&Á^Á^æÁ  
{ ã { æÁ } Áæ&g ~ ^áæ&Á^æ&æ&æ& } Á^Á^ •Á& } c •É

•Á G]ghYa UXY[ YghjCb'Ua V]YbHUÁ

Ò|ÁÜã c{ æÁ^Á^Ö^•c } ÁT^á& æ à& } æÁÜÖÖÉÁ ~ ^á^Á^•Á^Á^•&æ Á&{ [ Á^Á&[ { ]|^Á Á^Á  
æ&æ } ^Á^\* ^•c } æ| •É ] | \* |æ æ&æÁ ^Á & [ |á^ } æ&æÉ ] | | &á& æ } d •Á [ ]|^æ&[ •É  
ã ]|^ ^ } æ[ •Á^Á^ } æÁ^• ^ðæ&Á^d^ &c |æÁ |\* æã æ&æ&Á [ æ&æ&Á^Á^&^ | •Á&^á&æ&æ&É  
^Á&[ Á^• ] | •æ&æ&æ&Á^Á^~ã æ&æÉ Á&á&æ æ&æÁ^Á^| ^ç^ } & } Á^Á^| [ •Á^~&d •Á^\* æ&[ •É  
|æ^\* [ •Á^Á^æ&æ^ ] c •Á æ&Á [ •Á^æ&æ& [ |^•ÉæÁæ Á&[ { ~ } æ&æ^Á^Á^ d | ] [ Á&æ^ ] •æ c^É  
] ..!áæ&æÁ^Á^ | | á && } Éá^•^&@ •É^ } d^Á [ d [ •É^ÁæÁ^æÁ ] | [ [ & } Á^Á^æ&æ&æ&Á^~^Á  
{ æ c } \* æ Á&Á ^Á|^ Á^Á^æ&æ&Á^ Á&æ æ à& } æÁ& [ [ Á^• |æ[ Á^Á^æ&æ&Á^Á^æ&Á

•Á G]ghYa UXY; YghjCb'Yb'GU i X'mGY[ i f]XUX'CW dUW]cbUÁ

ÚæcÁ^Á^Á^ã c{ æÁ^Á^•c } Ád æ&Á ~ ^Áæ&æ&æ&æ& { ð ã d æ& } Á^Á^| [ •Á^\* [ •Á^Á^Uæ^ á^Á  
Ú^\* |æ&æÁU& ] æ& } æÁÜÁÜÉÁæ [ &æ [ •Á& ] Á^Á^ ^\* [ & Á^Á^æÁ |\* æã æ& } ÉQ& ^Á^Á  
^•d^ &c |æÁ [ |\* æã æ& } æ&æ&æ&æ&Á^Á^ ] |æã æ&æ& } ÉÁ |^• ] | •æ&æ&æ&Á^Á^ | | &æ&æÉ  
] | | &á& æ } d •É ] | | & [ •Á^Á^&^ | •É ] æ&æ^•æ&|^Á^Éã ]|^ ^ } æ&æ& { ] |áÉ|^çã æÁ^Á  
{ æ c } ^Á^Á^ | |æ&æÁ^á^æ&[ •Á^Á^Á^UÉ

9qlfi Wi fUXY'cg'GlghYa Uq'XY: YghjCb'Á

Š|•ÁÜã c{ æÁ^Á^Ö^•c } ÉÁ^•æÁ^ Á^ |{ æÁ& á&æ& æÁ^ Á& c^ |æ&æ&Á^Á^ } Á^•d^ &c |æ^•Á^Á  
æ&æ æ^Á^Á^á [ Á^Áæ Á&æ&c | ð æ&æ Á^Á^æ&æÁ |\* æã æ& } ÉÁ { æ á [ Á^ } Á& ] •æ^ |æ& } Á  
] æ&æ |æ ^ } cÁ [ •Á|^ ^ } d •Á^~^Á^æ^ Á& | | ] æ& [ •Á^æ&Á^Á^•d^ &c |æ& } É

ÚææÁ || Á^Á^á^Á^~ã^Á&æ& ^ } cÁ

- Á ŠæÁ^•d^ &c |æÁ |\* æã æ&æ&Á& & ^ ^ } á [ Á^~ } & } ^•ÉÁ^• ] | | •æ&æ&æ&Á^Á^~ã  
æ d |æ&æÁ^Á^Á& [ { ~ } æ&æ } DÁ
- Á Š|•Á^• |æ& [ •Á^•^æ&|^Á^~^Á^Á^|^c } á^Á|^\* |æÁ
- Á Š|•Á^• | | & [ •Á^~^Á^Á^|^çæ æ&æ& [ Á^æ& { ] |á& ] Á^Á^æ&æ&Á





Ù^\*g} Á | ; æÁPÙCÛÁ) €€FGEËÏ Á

ÍWj Á•ã c{ æÁ^Á^•••} Á^•Á^ } Á& } ß } q Á^Á^Á^ | ^ } q •Áq c||^|æq } æ[ •Á^ •æ[ •Á ] ææÁ  
^•æ| ^&|Á|æÁ [ |ææÁ Á| àb c[ •Á^ Á ] ææÁ [ \*|æÁáæq •Á| àb c[ •ÉWj Á•ã c{ æÁ^Á^•••} Á  
q & ^ ^ ÁæÁ •d^ &c |æÁ |\* æ ã æq } æÉ|æÁ |æ ãæææ} Á^Á^æc[ææÁ^Áq & ^ ^ } à [ É ] [ |Áb } ] || É  
^çæ ææ} Á^Á^••• [ •Á^æ •cÁ^Á^| àb c[ •É^Á^• ] [ ] •ææææ^•É | | &ææ É | | &áq æ } q •É  
] | | &• [ •Á^Á^& | ••ÉÁ

%•Á } Á•ã c{ æÁ^Á^•••} Á ] ææÁ { } | ^•æ É&|æææ|ÉÙ^ÁæææÁ ) Á|æÁ^ } ææææ} Á^Á^  
] |æ | | •Á^Á^çæ ææ} Á^Á^••• [ •Á^ ] Á [ •Á ] ^•q •Á^Á^æææ Á^Á^Á^•••ã d [ Á^Á^Á^çæ } &æ Á  
[ àb c[ææÁ^~Á^Á^ } ^•d^ } Á^Á^& { } |æ æ } q Á^Á^Á^ | ^ |æ& } q ~ æÖ•Á& æ à [ Áæ Á ] ^• [ ] æ Á  
dæææ} Á^~Á^ | Áæ&æ àq Á^Á^ } Á [ & Á^Á^áq ^ | Á ] ææÁæ|ÁæÁ^•••Áæ ææ Á ] ææÁ [ á^Á  
& { ^|Á^Á [ •c } ^|Á ] æææ ææÉÁ

Ù^\*g} ÁUQÁ

%Wj ÁUã c{ æÁ^Á^•••} Á^Á^Ù^\* |ææÁ ÁUæ æÁU& ] æq } æÁ^•Á } Á& } ß } q Á^Á^@||æ æ } æ Á  
|5\* æ É&ææc |ã æ [ Á [ |Á^ Á^çæææÉ^~Á^~^á^Áæææææ •^ÁæÁææ æ [ Á^Áæc[ææÁ^Á^Áæ  
[ |\* æ ã ææ} É^Á& } dæ•^Á^ } Á [ •Á ] |æ | | •Á^Á^••• [ •Á^ ] ^|æÁ^Á^•••^&æ [ •Áæ [ &æ [ •Á& } Á  
áæc[ææÁ^çææÉ^~Á& { } | |ææÁ ] ^á^ÁæææææÁ^•••á^Áæ Á ] ^&•ææÁ^•Áì •ææ Á^Á^ } æ  
^ { } | ^•æÁ ^~^fiæ~^Ááæ^Á^Á | | &• [ Á^Á^ } Ág } æ Á | | á & q Á^ } Á^Á^~^Á [ •Á^••• [ •Á^Á  
] |æ | | •Á [ ] Á^ &Á^Á^Á^ } æææÉ^æææ á^•dææÁ^~Á^ } dæææ Á ] |æ | | •Á g|ç | ^•É& { [ ÁæÁ  
{ q ^ |ææÁ } ^|\* æÁ^ &^æÉ|ææ æ ~ æc |æ~ q ææÁ Á& } •d^ &æ} ÉÁ

Šææ |æææ} Á^Á [ •Á^ã c{ æ Á^Á^•••} Á^Á^Á^••• |ææÁ Áæææ æÁU& ] æq } æÁ^ÇÏËÙUÁ  
•^Áæææ } Á& æ | q •É ] [ | { æ Á^Á^~ |ææ [ •Á^ |ç^ } c•Á^ } Á æ |æÁ^Á^ÙUÉVæ } ^Á [ |Á^ àb q Á  
] | [ ] [ |æq } æÁ^ } Á [ .d á [ Á ] ææÁ^çææ æÁ^Á^ | ^ |æÁ [ •Á^••• |ææ [ •Á^ ] Á|æ ] ^ç^ } & } Á^Á^ [ •Á  
q ææ } c•Á^æ&æ } c•Á^ } Á^Á^\* æÁ^Á^æææ Á [ |Á^ áq Á^Á^Á^•••} Á^æ Á^Á^ [ •Á ] |æ | | •Á^Á  
|æ^••• [ •Á^ ] Á^Á^\* æÁ^Á^æææ ÉÖ•Á^ } Á [ .d á [ Á5\* æ Á^Á^ [ |Á^ æ [ •Á ] ææÁ^ææáæ~^|| Á^~Á^  
á^á^Á^æ•^É^Á^Á^ | ^ |Á [ á [ Á^Á^æ | | É^ ] ^|çææÁ [ •Á ] | \* | ^• [ •Á^æææ [ •Á& } Á^• ] ^& q Á  
æÁ^ | \* | Á^Á^æ Á^ ^æÁ^•æ|ææ É^çææ æÁ^Á^æææÁ^æ Á^ áææ Áæ [ ] æææ Á^Á^ } æææÁ  
| { àq | Á^~Á^Á^à^ } Á^ | ^ |æ•^ÉÙ^~á^Á^Á^á^Á^•^Á&æ æ Á^Á^Áæææææ •^Áæ [ •Á&æ àq •Á  
[ ] ^|æ [ •Á ] Áæc[ææÁ^çææÁ^Á^Á^ |\* æ ã ææ} Á^Á^ [ •Á^~^ã æ | Á^\*ã |ææ [ •ÉÁ

ni glfUWjCb ( '8 ]fYWFjWg'XYC#fYUhj Ug'U'UGY[ i f]XUX'mGUi X'CW dUWjcbU'mY'VjWc'XY  
a Y'cfUWt'bhj'b' U'Á

### Las Directrices de la OIT relativas a los SG-SST: el ciclo de mejora continua



: I 9BH9"C#HÁ

) 'GjghYa Ug'XY'; YghjCb'Yb'GY[ i f]XUX'mGUi X'CW dUWjcbU'Yb'VUgY'U'Ug'  
bcfa Ug'C<G5 G'%,\$\$%&\$\$\$+Á

; YbYfUjXUXYg'XY''G; GGCÁ

Wj aÁ[ ]{ aÁ'^\*~!aÁ^Á'^^•cā } aÁ& } Á.cā[ Á' } aÁ[ !\* aē ā a&ā } Á[ Á' } aÁ&āāā&ā } •ā c'Á^ } Á  
& } •'^\* āÁ/ā c[ |' &āē ā } ā Á^Áēā Á'^•[ ] aÁ' } Á'^&ā { ]!{ ā[ ÉÁ

V[ á[ •Á[ •Á' ā c' } aÁ^Á'^^•cā } ÉÁ^•ā^Á'ÁŌUÁÚÉÉÉÁ } aē aē á[ Á[ ]Á^ÁT[ ] á^|| ÁŌ' ] [ ] ^| Áá^Á  
Ōc&^| } &āÁá^Á|áŌāāāÁV[ cāÉÁ[ ] Á&āāÁç': Á[ ı •Á& } •&ā } c'•Áá^Á|áÁā ] [ ] cāē &āÁá^Á  
ā āāā~ [ Á' } Áá&ā } •^& &ā } Áá^Á ^cē ÉÁŌUÁÚÉÉÉÁÉÉÉÁ•cā āāēāāÁ } Á[ •Á Á|āē āā[ •Á  
Ú:ā &ā ā •Áá^ÁáŌ^•cā } Áá^ÁŌāāāÁÁ'!^&āē ^ } c'ÉÁ|ÁÚ:ā &ā ā Á' áÁ^Á^Á^•ā^ÁáÁcē Á

] ^ . [ ] æ Á Á } ~ } & æ Á Á } ^ . [ ] æ Á Á } á [ . Á ] . Á æ ^ | . Æ [ ] Á æ Á . ^ } & æ Á Á } æ Á | \* æ á æ æ } Á Á  
• ~ Á d æ Á { ] | [ { æ Á Á } ç [ | & æ æ } d Á ^ | { æ Á ~ ^ Á • Á æ æ æ æ Á • Á ~ ^ á æ Á ^ Á } ç æ æ Á  
] [ | Á Á | ç [ Á ^ } ^ æ Á Á Á Á \* æ á æ æ } + Æ

Ô æ á [ Á ] . Á ^ Á | æ [ . Á æ ~ ^ . d [ Á Á ] ç Á ç | [ + Á Á ^ æ } Á ç | æ æ • ç & æ Á [ . Á { ] | æ [ . Á  
á Á } ~ ^ . d æ Á [ ] | ^ . æ Á Á } ~ ^ . d Á ~ ^ Á [ . Á ^ . | æ [ . Á á Á & æ æ ~ á Á } ^ \* [ & Á Á ^ } á } Á á Á Á  
• æ æ æ æ } Á á Á [ . Á Á ] ç Á Á [ . Á ~ ^ Á . Á . á ç Á d á [ . Á . d . Á [ [ á [ | . Á æ ~ ^ Á æ æ [ . Á  
| ^ . ^ } & æ Á [ ] Á { } . & } ç Á Á Á ~ ^ Á æ Á ~ ^ Á • æ | [ | æ Á } æ Á ^ d á [ | \* æ æ æ æ Á Á Á æ æ Á  
] | æ Á | Á Á Á ] ç Á ç | [ Á { ~ & ç Á | . Á & | & æ Á Á á á æ Á ~ ^ Á | Á ^ [ [ d Á ~ ^ Á Á ^ & æ Á  
} ~ ^ . d [ . Á | [ á & d . Á Á ^ | ç æ Á • Æ

**G; GGC`Yb`VUgYU`Ug`bcfa Ug`C<G5 G%,\$\$%mi%,\$\$&A**

**Dfc.dCjllcÁ**

Ô æ Á ^ | á Á Á } [ | { æ Á U P Û Ç Á Á | Á æ { } æ æ æ } d Á á Á æ Á U P Û Ç Á Á | € € G Á Ö ~ æ Á æ æ Á æ  
æ ] | ^ { ^ } æ æ } Á á Á | æ Á [ | { æ Á U P Û Ç Á Á | € € Á ç Á Á • æ | [ | æ Á Á } Á ^ . } ~ ^ . æ Á Á æ  
á { æ á á Á [ . Á Á ] ç Á [ | Á } æ [ | { æ Á æ æ } Á á ç { æ á Á ^ . } Á Á Á ^ ~ | æ Á Á Á æ á á  
[ & ] æ æ } æ Á } d æ æ æ æ Á ~ Á á ç { æ Á Á ^ . } Á ~ ^ á æ Á ^ Á ç æ æ [ . Á Á | ç æ æ [ . Æ

U P Û Ç Á Á | € € Á ç Á Á | Á Á • æ | [ | æ Á æ æ Á ^ Á { } æ Á ^ Á & } Á æ Á [ | { æ Á Á ^ . } Á Á Á Á Á Á  
J € € F G € € € Á Ç æ æ Á Á Á Á Á Á | € € F G € € Á Ç æ æ á } æ Á & } Á ^ | Á ] | [ 5 • æ Á Á Á Á Á Á | æ  
æ ç \* | æ } Á Á Á [ . Á á ç { æ Á Á ^ . } Á Á Á Á Á Á Á Á á } æ Á Á Á Á Á ^ ~ | æ Á Á Á æ á á  
[ & ] æ æ } æ Á } Á æ Á | \* æ á æ } ^ . Á ~ ^ Á [ Á Á ^ } Á ç Á | Æ

**5`WUbWYg`m7Ua`dc`XY5d`IWUWObÁ**

Ô æ Á ^ | á Á Á } [ | { æ Á U P Û Ç Á • } ^ & æ æ Á [ . Á ^ ~ á æ . Á } æ æ } Á á ç { æ á Á ^ . } Á Á Á  
• ^ ~ | æ Á Á Á æ á á & ] æ æ } æ Á ~ ^ Á ^ | { æ Á Á } æ Á | \* æ á æ } Á & } d [ | æ Á ~ Á á • \* [ . Á Á Á Á Á Á  
{ ^ | æ Á ~ Á á ^ } ] ^ | [ Á Á Á Á Á Á | [ Á Á • } ^ & æ æ Á & æ Á | . Á á Á á ^ } ] ^ | [ Á Á Á Á } á á Á  
• } ^ & æ æ } ^ . Á Á ç æ æ Á æ Á | Á á ^ | [ Á Á } Á á ç { æ Á Á ^ . } Á Á Á Á

Ô æ Á [ | { æ Á U P Û Ç Á Á | æ Á Á Á æ æ ~ á Á | \* æ á æ } Á ~ ^ Á Á Á Á

æ Á • æ Á ^ Á Á } Á á ç { æ Á Á ^ . } Á Á Á Á æ Á | æ á æ Á Á á á á á á á [ Á Á • \* [ . Á Á ~ Á ^ | . ] æ Á  
^ Á d æ Á æ Á ç Á ^ . æ æ Á ~ á } ^ . Á [ á á Á Á • æ Á ç ] ~ ^ . d . Á æ Á | á | [ Á Á Á Á Á Á | æ } æ [ . Á Á  
• • Á á ç æ æ Á • Æ

àDQ ]|^ ^} æÉÆ æ ç} ^iÁÁ ^ñ |æ&| } ç ~ æ ^} çÁ} Á ã ç{ æÁ^Á^•æ} ÆÙÙÆ

&DCE^\*~!æÁÁ ç{ ã{ æ&| } -|{ ãæ&| } Áæ | |æÁÙÙÁ•æ|^ææÆ

âDÖ^ { [ •dæÁæ&| } -|{ ãæ&| } Á•æ | |{ æç ç} ææ } æÁ ææÁ

FÆ Pæ^iÁ} ææ ç Á^ç{ ã ææ} ÁÁ} ææ ç ^çæ ææ} Á Á

GÆ Ó •æÁæ&| } -ã{ ææ} Á^Á ~ Á&| } -|{ ãæÁ^Á dæ Á æç •Á ~ ^Áæ } ^} Á ç...Á&| } Áæ  
[!\* æ ã ææ} Éæ^•Á&| { [ Á&| } ç •É Á

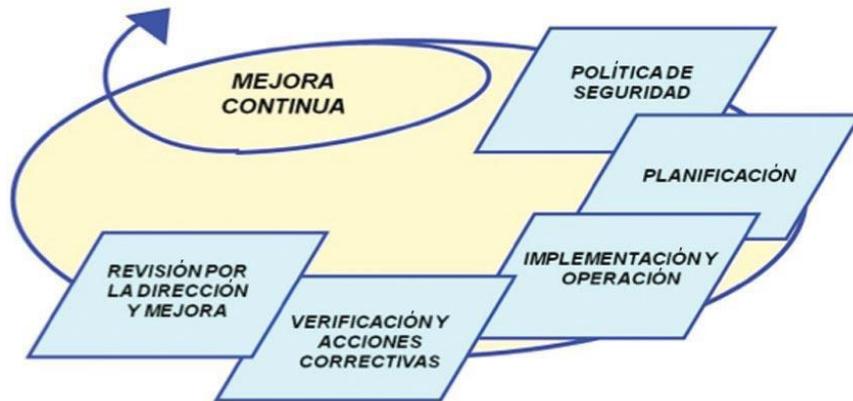
HÆ Ó •æÁæ&| } -ã{ ææ} Á^Á ~ Á&| } -|{ ãæÁ^Á dæ Á æç •Á ç} æ Áææææ  
[!\* æ ã ææ} É

IÆ Ó •æÁæ&| } -ã{ ææ} Á^Á ~ Á&| } -|{ ãæÁ^Á dæ Á æç •Á ç} æ Áææææ  
[!\* æ ã ææ} Á ç} æÆ

**G|ghYa UXY; Ygh|Ob`Yb`GY[ i f]XUX`miGU i X`CW dUM|cbUÁ**

Š •Á|^ { ^} ç •Á^Á} ÁÙã ç{ æÁ^Á^•æ} Á^Á^Á^\*~!ææÁ^Áæ á ÁÙ& ] ææ } æÁ^ ^á^} Á  
æ |^ææ^Á} Áæã ~ æ} çÁ æ æ ^} É

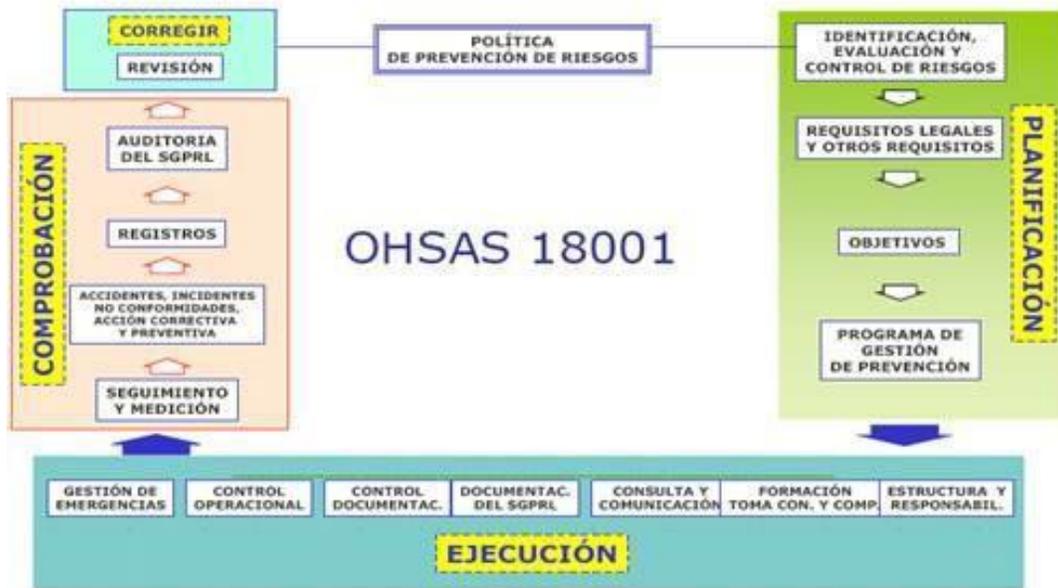
èi ghUM|Ob` ) `G|ghYa UXY; Ygh|Ob`Yb`GY[ i f]XUX`miGU i X`CW dUM|cbUÁ



: i YbhY" Bcfa UC<G5G% .\$\$%Á

V[ á[ •Á|^ ~ æ æ | •Á^Á^•æ | |{ æÁÙÙÁ^•æ } Á |^ç ç •Á^Á^Á&| | |{ æ[ •Á} Á&| æ ~ æiÁ  
•ã ç{ æÁ^Á^•æ} ÆÙÙÆæ ç} •æ} Á^Á^Áæ |ææ} Á^Á^ } á | Á^Áæ ç |^ Áæ^ Á&| { [ Áæ  
] | |æÁÙÙÁ^Á^Áæ [!\* æ ã ææ} Éææ æ | æ: æÁ^Á^•Áæææ^Á^Á^•Á^Á^\*~!Á^Áææ  
& { } |ææÁ^Á^•Á|^ææ } ^É

BCFA 5 B6 C<G5 G%,\$\$%ÉDFC79 GC'89'; 9GH-CB'G' GCÁ



: i YbhY" Bcfa UC<G5 G%,\$\$%Á

**CVYhjc'XY"UBcfa UC<G5 G%,\$\$%Á**

Úi[ ] [ |&] } ãÁÁæ Á' i\* æ ã æã } ^• Á[ • Á | { ^ } d • Áá^Á } Á ã c{ æÁ^Á^• (æ) Áá^Á^\*~ | ãæÁÁ  
 • æ' áÁ & ] æã } æÁ-ææ ÁÁ^ ^Á^æã [ • æ^Áá^Áá c\* | æÁ& ] Á d [ • Á^~ ã æ[ • Áá^Á^• (æ) Éá^Á  
 - | { æÁ^Áé~ áæ | æ Áá&æ : æÁ^• Á à b cã [ • Áá^Á^\*~ | ãæÁÁ æ' áÁ & ] æã } æÁ

**5`WbWY'XY"UBcfa UC<G5 G%,\$\$%Á**

- Á Ç | ææ^Áá& æ' ã Ááæ æi [ ÁÁá [ Á^Á { ] !^• æÁ
- Á P [ Á• ææ^Á&Á&æ'á • Á• ] ^&ðæ [ • Á ææ^ÁÁ& ] d [ Áá^Á [ • Áá^• [ • Áá^Á^\*~ | ãæÁÁ æ' áÁ  
 [ & ] æã } æÁ
- Á Úi[ ] [ |&] } æ } Á ã c{ æÁ^• d~ &c | æã [ Á ææã [ \* | æÁ^Á^ ^ | æ' ã } d [ & ] ç~ [ ÉÁ
- Á Ô [ } ç ] ^Á^~ ã æ[ • Á^ ^Á^ ^á^ } Á^! Á à b cã ^ } c' Áé áææ [ • Á ææÁá^• Áá^Á^ | çæææ } Á  
 ^ ð Áé d Á^& | æææ } ÉÁ

**EYei Iqllrcg XY`UBcfa U C<G5G%'\$\$%Á**

- Á Ô { ] |ä ã } d |Á^ÁæÁ\* ä |æ& Á^Á^\* ~ !ææÁ Á æ áÁ & ] æ& } æÁ Á^ÁæÁ^ |æ ^ ) æ& } Á æ |ææ|ÁæÁ^&d |É
- Á Ô [ } d [ |ÁÁ^ÁÁ [ • ÁÁ ä • \* [ • ÁÁ ] ^ |æ& } æÁ • ÁÁ ~ ^ Áæ^&ç } ÁÁæÁ^\* ~ !ææÁÁ Á æ áÁÁ^ÁÁ [ • Á dææææ [ |^•É

**6 YbYZWcq'DchYbWUyq' XY`UBcfa U C<G5G%'\$\$%Á**

Šæ Á { ] |^•æ Á ~ ^ Áæ [ ] æ Á • ç Á • ä ç { æÁ^Á^• ç } Á^Á^\* ~ !ææÁ Á æ áÁ & ] æ& } æÁ UPÙÈÚÁÍ ÈÈÈÁ àç ) ^ | Á • ä ~ ã } ç • Á ^ ) ^ æ • Á

- Á ÇE^\* ~ |æÁ [ • Á&ä } ç • Á |Á& [ { ] | [ { ä [ Á& ] Á } Á ä ç { æÁ^Á^• ç } Á^Á^\* ~ !ææÁ Á æ áÁ & ] æ& } æÁ æ } ç Á Á^ { [ • dæ |É
- Á ÇE ~ äææ æ ç ) ^ | Á ~ ^ } æ Á |æ& } ^ • Á& } Á | Á ææææ [ |^•ÁÇ |æ æææ |æÉ
- Á Uàç ) ^ | Á^\* ~ | [ • ÁÁ } Á& • ç Áæ [ ] æ |ÁÇ & } [ { æ É
- Á Ç |æ & | Áæ æ ^ } Á& [ ] |ææÁ^Áæ | \* æ ä æ& } Á Á |æ & Á ~ Á& [ ] ^ æææÁ } Á |Á { ^ |ææ [ É
- Á T^t |æ |Á& [ } d [ |Á^Á& • ç • Á^Á | Áæ&æ^ ) ç • É
- Á Ü^ä ~ &Áæ Á [ • ææææ^ Á^Á æ • Á [ |Á^• ] [ ] • ææææ&æÁ
- Á ÇæææÁæ àç ) & } Á^Áæ } ææ Áæ ç | ä æ& } ^ • Á
- Á Ò ç ~ |æÁ |ÁÁ^• æ | [ | ÁÁ ÁÁæ ] æ ç ÁÁ ~ } & } ^ • ÁÁ^ÁÁ |^ç^ } & } ÁÁ^ÁÁæ&æ^ ) ç • ÁÁ Á ^ ) ^ | ^ äæ^• Á & ] æ& } æÁ • É
- Á T^t |æ æ Á^ |æ& } ^ • Á } d^Áæ ä ~ • dæÁæ Á } ææ^• Á ~ à | } æ ^ ) æÁ • É

**6" A5F7C`@; 5 @Á**

**" @ [ ] g`UWçB`BUçcbU`Y`bhYfbUWçcbU`Á**

**%%7 cbj Yb]cg`Vt`b`UC`#Á**

Òç ç } Áæ^\* } [ • Á& ] ç^ } ä • Á ç | } æ& } æÁ • Á çæææ ç ææ Áæ Áæ ç | ä |^• Á^• Á ~ ^ Á^ |ä ææ Á ~ } Á& [ ] | [ { ä [ Á^æ ] [ Á • [ | Á ] æ& } æÁ • ä [ Á ä ç | } æ& } æÁ& } Á |æÁ^\* ~ !ææÁ^ÁPæ ã ) ^ Á U& ] æ& } æÁ } Á |ÁV |ææ É& [ [ Á [ Á • Á |ÁÓ ] ç^ } ä ÁF í É |Á& æÁ& } ç ) ^ | Á • ä ~ ã } ç • Á ] ~ } ç • Á

- Á ÚÓËVÒÁÖÖæ ] [ Á^ÁÖ |æææ) ÁÖ^\_ã æã } ^•Á
- Á ÚÓËVÒÁÖÜ!ã &ã ã •Á^Á } æÁ [ |æææææã } æÁ
- Á ÚÓËVÒÁÖÖÖ&æ) Áæã ã^Áæã } æÁ
- Á ÚÓËVÒÁÖÖÖ&æ) Áæã ã^Á^ÁÖ( ] |^•æÁ
- Á ÚÓËVÒÁÖÖÖã ] [ •æã } ^•Áæã æ^•Á

**%&7 cbghji VÖÖ 'Dc`fjwÁ**

Ò) Á|Á|...ã ^) Á^Á^Á^!^&@•Á [ &æ^•Á^Á^ } &^ ^) dæÁ|ÁÖæã æ [ ÁÖÖá^) [ { ã æã |ÁV|æææ Á Á  
 •^\*~ |ææáÁ [ &æ^Á ^ Áæ^ Áç^: Á•á Á& ] •æã æ [ Á [ |Áã &ã ..ã Áæææ [ | •Á ^ Á^Á^\*~ |æã Á|Áæææ Á  
 & [ [ Á } æ^ } &æ) Á [ &æ^Á

Ò) d^Á | •Á | •Á ] [ |æã ç•Á•á } Á | •Áã ~ ã } ç•Áæææ [ | •Á

“ÁÖÖÄ | ÈÁ ^) &ã } æÁæã çã ç } &æá^Á } Á&áã [ ÈÁ|Á& æ^Á | Á|Á) &æ\* æã | Á^Áæ { [ ] ã æÁæ Á  
 |^|æã } ^•Áæã |æ^•Á^ d^Á æ [ ] [ •Á Áææææ [ |^•Áã ] á | Á•çÁ^ÁÖáã [ Á^ÁV|æææ È^ ~ Á  
 æã { | •Á^\* ã | Á | Á^Á^!^&@•Á Á à|ã æã } ^•Áæã ç Á^Á æ [ ] [ •Á& [ [ Á^Áææææ [ |^•Á

“ÁÖÖÄ | ÈÖ) Á•çÁ^ÁæÁ ^) &æ) Á^Áæ Á& ] áæã } ^•Á ^ Á^Á^ Á^ } áÁ | Áæ^Á^•ÈÁ à|ææ Á  
 ^Á |ææ^•Á^Áæææ ÈÖÖ Á& [ [ Áæã àã. ] ÈÁ ^ Á^Á | Á|ÁÖææ [ Á|Á) çÁ^ } &æ\* æã | Á^Áç|æÁ ^ Á  
 ^•ææ Á& ] áæã } ^•Á^Á& { ] |æ ÈÁ

“ÁÖÖÄ | ÈÖ) Á | Á^Á^•ææ|^&Á^ ~ ^ÁæÁ^\*~ |ææáÁ [ &æ^Á& ] •æã ^ Á^ } Á^Áçæã Á | gálæ | Á^Á  
 &æ | &çÁ | à|ã æã |ã ÈÁ Á ^ Á^Á^Áæ^Á [ |Á æçÁ^Á æ [ ] ^•Á Áææææ [ |^•Áæã ] [ |æã &æÁ  
 ~ ^ Á^Á ^ |^&ÈÁ

Ò) Á|Á { àæ | Á æã } æÁ çã ç } Á [ •Áã •æã &ã } ^•Á•ææ^•Á^ Á^!& } Á æ [ |Á | |æ [ ] ã [ [ Á  
 ^) Á æ |æá^Á^Áã ã } ^Á Á^\*~ |ææáÁ& ] æã } æÁ Á^ Áæã æÁ^Áæææ ÈÁæ Á& æ^•Á^ } Á|Á  
 T ã ç |ã Á^ÁV|æææ Á Á^Áçã æ) Á | &æ^Á | ÁÖ •æã ç Á |æææ [ |^fi | Á^Á|Á^\*~ | Á | &æ^ÁÖÜÜÜÄ  
 Öæ Áã •æã &ã } ^•Á^Á^ } &æ\* æã Á^Áç^|æÁ [ | ~ ^Á|æ Áã ] [ •æã } ^•Á^\* æ^•Á^|æææ ÁæÁ  
 ^•ææ|^æã ã } ç Á Á ^ |æá^Áæ Á& ] áæã } ^•Á^ ^ |æ^•Á^Áæææ ÈÁæ Á& { ] |ææ Á^\* g) Á | Á  
 áæææáÖ [ ] •æã &æ) Á | |ææá^ÁæÁ^ ~ à|æá^ÁÖ|Áæææ [ |Á& [ [ Á^Á |ã æææ] Á|ÁÖææ [ | Á  
 | Á^Áã ^Á

ö %æÁ^\*~ |ææáÁ [ &æ^Á& ] •æã ^ Á^ } Á^Áçæã Á | gálæ | Á^Áææ | &çÁ | à|ã æã |ã ÈÁ Áæã áææá  
 |æ Áã •æã &ã } ^•Á | Á^Á^Á^Á^Á^\*~ |æÁ } æá^ ^) æ [ |ææá^Á | | ç&&æ) Á [ &æ^Á ] Á | { æá  
 ^•) ^æã ææÁ& ] Á | çá æá çã ææ) Á^Á | Á^&^ | • [ •^Á





Ò) Á/ÁÓæ ð || ÁXÉÁ^ [ { ã æá ÁÓ^ ^-æá •Éá & ^ ^Áá [ •Á^&& } ^•KÖ^Á [ •Á^ ^-æá •Á [ | Á ^ ) -{ ^áæá Áæ&æ^ } ¢Á& { g } ÉÖ^Á [ •Á^ ^-æá •Á [ | Áá•\* [ Á | | -•á } æÉÖ^Á [ •Á^ ^-æá •Á á^Á ^áæá æá | ^ç^ } ææá Áá } [ •æá } ^•Á^ ^ | æ^•Áæá á [ •Á [ •Á^ ^-æá •ÉÖ^Áæ Á^&& } ^•Á æ ¢ | á { ^ } ¢Á^ ^ } & } ææá Á Áá^áæ [ Áá^ ] - ~ ^Áá^Á• ¢Á• ¢ áá É^ Á^Á | ^•æá Á• ] ^&æá æ^ } & } Á æá | æá ^&& } Á•^\* } áæá [ | Á•^Á | æá ~ ^Á^\* | æá [ •Á^ ^-æá •Á [ | Á | á•\* [ •Á ] | | -•á } æ^•É^ ^É^\* g } Á/ÁÖæ || Á HÉÁ^Áæá á { æá•çá | æá ~ ^Á^ } Áæ [ Á^Áæ^ ] ¢Á^Á dæææ Á [ Á^ ] -{ ^áæá Á | | -•á } æÉÁ [ •Áæ^\* | æá [ •Á^ ] á | } Áá^ ^&@Áæá | ^•æá } ^•Á & } •á } ææá Á^ Á/ÁÖæ || Á Ì ÉÁ/Áæ^ æá•æá^&É^ ^Á^ Áæ [ Á^Á^ ] -{ ^áæá ÉÁæ Á | • [ ] æá & ~ áá | æá Á [ | Á^Á^\* ~ | ÁÚ [ &æÉ^ ] á | } Áá^ ^&@Áá^ d [ Áá^Áæ Áá ææá } ^•Á ~ ^Áá } Á [ •Á ^\* | æ^ ^ } ¢ •Áæ | æá •Éá á [ ] ¢ | 5\* æ [ •É@ ] ææá •Á Áá^Áæ [ | æá | á Á [ •Áæ ææá •Á^Á ] | 5 ¢ •á Á | ¢ ] ^áæá ~ ^Á^Á : \* ^ } Á ^&^ æá •Á

Ò) ÁÖæ || Á Í Á•æá^&Á^ ^Á^Á/Áæ&æ^ } ¢Á^Á | æææ Á Áæá -{ ^áæá Á | | -•á } æá^ ^ ^ } Á á^áæ [ •Áá } æ&æ } Á [ | Á æ ¢ Á^Á | æá ] [ ÉÁ^Áæ Á [ | | æá ~ ^Á [ á | ^Á^\* | ææá Á á ~ ¢æá Á Pá á } ^Á^Á | æææ Á^ ^ ^ } Á á | æá | æ ÉÁæ@Á | æá ] [ Á • á Á á | æá [ Áá^•æá á Ááá •æá ¢ Áæá ¢ ¢ææá Á^Á | •Áæ ¢ •Á ~ ^Á/Áæ&æ^ } ¢Á Áæá -{ ^áæá Á^Áæ^\* | æá [ Á ææá } æ^ } -Á

**%) '@mXY'cf [ Ub]nUW]Cb mZ bW]cbYg XY'gYW'cf fUVU'cÁ**

Ò) Á/Á&æ ð || ÁXÖ^ ^&& } Á•^\* } áæá Á^Á•æá^&Áæá^&æ } Áá^Á [ •Á^ ] ææá ^ } ¢ •Áá^ Q• ] ^&& } Áá^ÁQá ~ ¢æá ÁÓ [ { ^ | &á Á [ •Á& æ^•Áá } [ ] ^ } Áá^Á } Á&^ | [ Áá^Á ] ^ | çá [ | ^•ÁÁ á ] ^& ¢ | ^•Á&^ ^æáæá } & } Á•Áç^ | áæá Á ~ ^Á | æ Áá } [ •æá } ^•Á | æá | æ^•Á•æá | &æá Á^Á & { } | æá É

Ú^Á• ] ^&æá Á } Á•æá^&& } Áæ Á } & } ^•ÉÁ/Áæá & ÉÁæ [ { ] ^ } &æá Ááá • ] ^&& } Áæ ¢ & { [ Áæ Áæá | æá•Éá á | æá } ^•Á Á [ æá } ^•Á^Á ] ^& ¢ | ÉÚ^Á•æá^&^ } Éæá { | •É [ •Á çá [ •Áá^Áá ] ^&& } ^•Á ~ ^Á ~ ^á } Á^Á^Áæá ææá Áæá { | •Áá^Áá^á á | æá | á | æá Áá^Á á • & æá Áá } d [ Áá^Áæææ Á^ ] Á [ •Á^\* á d [ •Áá^ÁáÖá^&& } ÁÖ^ ] ^ | æá^ÁQ• ] ^&& } Á Áæ Á U-æá æ ÁÚ^\* á } æ^•Áá^Áæææ ÉÖ | Ág | çá [ Áæ ææá [ Áá^Á•æá^&& } Áá } ^Á ~ ^Áç^ | Á& ] Áæ Á •æá & } ^•Á ~ ^Á ~ ^á } Á^Á ] ^•æá Á [ •Á& ] d [ •Áá^Áæææ Á Áá^ ^& } æá } Á ~ ^Á•æá ^ } ¢æá Á } Áá^ } &á

Ò) Á/ÁÓæ ð || ÁXÖ^ ^&& } Á^ | & | æá^Á•æá^ ÉÁ^Áæ^ Á^ ^ | } &æá ÁÖá^&& } ÁÖ^ ] ^ | æá^Á Ú | ^çá } ÁÚ [ &æá ~ ^Á^\* g } Á/ÁÖæ || Á Í ÉÁ^ ] á | Áá ~ Áæ\* [ Á^\* | æá | æá & ] áá } ^•Áá^Á •^\* | ææá Á Áá } ^Á^ } Áæ Á { | | ^•æá ÉÁ^æá^&á } ¢ •Á Áá { | •Á&^ ] d [ •Áá^Áæææ ÉÖ ) Á | Á

OEÖ ï [ Á FÁ^Á^Á^ á { æÁ^Á^Á^•æ^& } Éæ^ { | •Éæ Áæ æ & } ^•Á^Á^æ@Öá^&& } Á^Á^Á  
•á~æ } ¢Á æ ^!æÁ

æÚ: [ ] [ ] ^!Á Áçæ æÁæ Á [ |ææ Á^Á^æ } ^•æÉ^\*~!ææÁ^Á^æ } ^Á & ] ææ } æÁ Á ^áæ Á  
OE àæ } ¢Á^Á^Á^æææ Á Á^&^ææ } Éá^Á^æ^ ^!á [ Á^Á [ •Áá^ææ æ } ¢•Á Á àðæ [ •Á^Á^Á [ |ææ  
\*^ } ^!æÁ^Á^•ææ [ Á Á^Á [ •Á ] æ ^•Á^Á^æ^: [ || Á ææ } æÁ

àDÁ•ææ^&^!Áæ Á ^æ Á Á& [ |áæ æÁ& [ ] Á^Á^Öá^&& } ÁÖ^ } ^!æÁ^Á^Á^• } ^&& } É^!Á^•ææ ¢ Á  
Úæææ [ ^fi [ Á^Á^Á^\*~ ] [ ÁÚ [ ææÁ Á& [ ] Á [ •Á^ } | •Á [ \*æ æ [ [ •Á ] gá|æ [ Á ] ^!æ ^ } ¢•Éæ Á  
æ& } ^•Á& [ ] á & } ¢•Áææ ææ çæ æÁæ^\*~!ææÁ^Á^æ } ^Á & ] ææ } æÁ Á ^áæ Áæ àæ } ¢Á^Á^  
æææ Á

æDQ [ ] ææ Á [ ] \*!æ æ Á Á [ ] ^& ¢•Á^Á^æ } ^ææ } Á^Á^æ Á [ ] { æ Á [ à^Á^\*~!ææÁ^Á^æ } ^Á  
[ & ] ææ } æÁ Á ^áæ Áæ àæ } ¢Á^Á^Á^æææ Éæ Öæ { [ Á [ ] [ ] ¢^!Á^Á^ } & } ææ } ¢ Á^Á^Á^ { æ•Á  
á^Á^\*~!ææÁ^ } Á [ •Á^ } ¢ [ •Á^Á^æææ Éæ } Á Á^ áð ¢ Á^Á^ Á^ } áÁ [ •Áæææ ] ¢•Á^Á^æææ Á Á  
^ } -! { ^áæÁ^ Á [ ] ^•æ } æ^Á

áDÁO [ ] ¢æ~ áÁæÁáá^fi [ Á Áçæ ææ } Á^Á^Á^ [ |ææ [ ææÁ Á& [ |áæ ææ } Á& [ ] Á^Á^Á^•ææ ¢ Á  
Úæææ [ ^fi [ Á^Á^Á^\*~ ] [ ÁÚ [ ææÁ

^DÁO [ ] ¢æ~ áÁæÁáá^fi [ Á Áçæ ææ } Á^Á^Á^ [ |ææÁ^Á^æ^: [ || Á& [ ] ^!ææ [ É^ } Á& [ |áæ ææ } Á  
& [ ] Á^Á^Á^•ææ ¢ ÁÚæææ [ ^fi [ Á^Á^Á^ { } } ¢ Á^Á^ [ ] ^!ææ [ Á

-DÚ: [ { [ ] ¢^!É [ ] ææ Á^Á^æ^ ææ Áæ& } ^•Á& [ ] á & } ¢•Áæææ } ^•æÁ [ ææÁ Á^&^ææ } Á^Á^ [ •Á  
Vææææ [ ^•Á^Á^•Áæ ææ Á

\* DÚ: [ ] [ ] ^!Á^Á^ [ ] { ææ Á^Á^æ } ^•æÉ^\*~!ææÁ^Á^æ } ^Á & ] ææ } æÁ Á ^áæ Áæ àæ } ¢Á  
á^Á^ææ Á

@DÁÚ: [ { [ ] ¢^!É [ ] ææ Á^Á^çæ æÁ [ •Á^& : [ •Á @ { æ [ •Á^Á^Á^ { ] [ ] Á& [ ] ¢æ~ áÁ æÁ  
^•ææ^& } ¢ Á^Á^Á^ [ |ææ } ææ } æÁ^Á^ { ] [ ] Á^Á^ææ •Á^Á ] ^•æÁ [ •Á ] [ ] \*!æ æ Á Á  
] [ ] ^& ¢•Á^Á^ [ ] { [ ] Á^Á^ { ] [ ] Áááæ æ [ •Á^Á^ [ ] àææ } Á^ } ^!æ Á^Á^ [ •Á^ ] [ •Á& [ ] Á  
ááæ [ æÁ^Á^• } ^ææ Á^Á^Á^• ^!& } É& [ [ ] Áááæ æææ [ •É^ ] ^!• [ ] æ Á^Á^Á^áææÁææ : ææ  
& •æ ¢•Á^Á^ { ] [ ] Á [ ] [ ] \*ææ [ É^ } ^•Á^ Á^•ææ Á^ Á^ á ^!Á^ { ] [ ] É^ Á ¢ [ •Á^ Á^ [ ] Á^ Á  
} æ [ æ : æÁ& [ ] ^æÁ



ÖÖ^ÁÁ^\*~|äääÁ} Áæ Á[ ] æ Á^Á äää Ä

Ö) Á[ Á& } &! } ä } ʼ ÁæÁÖæ ö || ÁXÄ^Á^• ää|& } Á|æ Áää [ • ää } ^• Á^\* } ^|æ^• ÁáÁ^• ʼ Á Ü^\* |æ } ʼ } ʼ Ä

**%+7 ÖX] c XYgUi XÁ**

Ö• ʼ Á5ää [ Á& ] ʼ { } |æ^ } ÁæÜ^&& } ÁÖá &ä .. ä ÄÖEä || • Á^|Á^Eí ÁæFFí ÁÖÜÖPÖÖÖÁ [ ÄFÄ ä } ^& ʼ • Á^|æä [ • Áæ|æ& { } ^ʼ } &äÁ^|ÁT ä ä ʼ ʼ ä ÁáÁÜæ^ áÁ } Á^|Áæ [ ] [ ÁáÁæP ä ä } ^Á Á Ü^\*~|äääÁ } ä • ä ä Á^• ää|& } á [ Á^ } ʼ ç ä ( ^ ) ʼ Á [ { } äææ Á } Á& } ä } ʼ ÁÁ

ÖÖ^Á | • Áäää • Ä

ÖÖ | { } ä | ä • Ä

ÖÖ^Áæ { } ä ää } Ä

ÖÖ^Á | • Á ( { } ^ ) ^• Á .. ää • Ä

XÖÖ^Áæ^ } çää } Á

XÖÖ^Á^|çää Á^Áæ^ äÄ

XÖÖ^Áæ { } ^|æ : äÁÁ { } ^ääÁ^|ææä Ä

XÖÖ^Á | • Á^|çää • Á ä ä ää • Ä

ÖÖ^Á | • Á^ ää • Ä

ÖÖ^Á | á^ } Á Áe^ [ Á^Á | • Á | &æ^ • Ä

ÖÖ | &æ^ • Á^Á • } ^|æÄ

ÖÖ | ä } ʼ • Á äæä äää [ | • Ä

ÖÖ | { } ^á | | Ä

ÄSá&|æää } Á^|Áæ | & ʼ Á gä|ä | Á^Áæ [ ] |æ äää } Á^Á^|çää • Á^Á^\*~|äääÁÁä } ^Á ^ } Á^|Áæ Ä

àÖÖ|Á&æ &^Á^Áæ Á^ } & } ^• Á^|ÁT ä ä ʼ ä ÁáÁÜæ^ áÁ } ÁÖ^ ä } ʼ ÁæP ä ä } ^Á Á^\*~|äääÁ } Á || • Á^\* æ^• Á^|Áæ Ä

ÄSá | [ { [ & } Á^Áæ [ ] ææ ÁáÁ | ^ç^ } & } Á^Áæ&ä^ } ʼ • Á Á } ^| { ^ää^• Á | [ • ä } æ^• Á æ Ö [ [ Áæ|æ äää } Á^Á^• ä Ä

áÄSáæ ʼ | ä ää } Á^|Á^• ää|& ä } ʼ } ʼ ÁáÁ+ à|æ Á ( ^ää ʼ ʼ Áá ) | ^çæ^çæ^ ää } ÁáÁæ Á & } áä } ^• Á^|Áæ Ä

^ÖÖ• ää|& ä } ʼ } ʼ Á^Á^~ ä ä • Á^Á [ ] [ |ää } Á Á ( [ |ää } Á^Á | [ á & ʼ • Áæ Ö [ [ Á } ä^ Á

ÖÁ [ • ää } Á^Á | [ á & ʼ • Á^ Á^~^ää Á^|Á [ & [ • Á äæä ä ä Á^Á | • Áæä [ | • Ä

ÉÖ•œ|è!Áœ|œ} Æ ç!ð•œ & } æÁ~^Áè^Áœ œÁ œœ { ]|ãÁ|Á àòœ| Á^Áœ

Ú!^ç^ } & } Á^Áœ•\* [ •Á!| ^•ð } æ^•É

\*ÉÖ|œ œœœ} Á^Áœ [ Á^Á•œ|è ð } ç •Á { æ à[ Á } Á~^ } œÁ|Á^•\* [ Á [ ç ] & æÁ~^Á•ç •Á ]~^àæ Á^!^•^ } œÁ œœœ { ~ } œœÉ

**%; '@mi; YbYfU'XYDfYj YbWjOB'XYF]Yg[ cg'Yb`cg`i [ UfYg'XYHUVUc'Á**

œÁ } ç~ œœ } Á^Á( ~^•çæ Á|[ •Áœœ [| •Á^|œœ } œœ [ •Á& } ÁœÁ^•œ } Á^Á|œÁ^•\* |œœÁ^Á Úæ àÁ& ] œœ } æ^Á

**H#H @'=Á**

**; 9GHCB'89'@'G9; I F-858'MG5@ 8'C7I D57-CB5@9B'@G'@ ; 5F9G'89' HF565>CÁ**

**75D-H @'=Á**

**CF; 5B-N57-é B'89'@'G9; I F-858'MG5@ 8'C7I D57-CB5@Á**

œÉœ ÉÁ|| Á^• [ ] •œœœœÁ^Á { ]|^œœ [ Á! { ~|œÁÁò& œÁ|Á! [ \*!æ œÁ^ÁÖ^•œ } Á^Áœ Ú!^ç^ } & } Á^ÁÚœ•\* [ •Á& ] œœ } æ^•Á^Á~Á^ [ ]|^œœÁœœ^!à[ ÁœÁ ÁœœœœœÁœœ } œÁ [| •Á& | •Á^&•œœ •Á } œœ~Áò& & } ÉÖ|Á [ ]|^œœ [ Áè^!| Á œæ ç œÁœ } œœœœ œœ } Á^•&œœÁ^ [ •Áœœœœ [ !^•Á } ÁœÁ|œœ [ ]œœ } É~^•œÁ } Á } &œœÁ^çæ œœ } Á^Á^•^|œ [ Á ]| \*!æ œ

Öœ@Á!| \*!æ œœ } œœ Á& } Á [ •Á ã ~ ð } ç^Á|^ { ^ } ç •Á•œœ •Á

FÉÁ^èæ ã { [ •Á^Á^çæ œœ } Á|^œœœœÁ^Á! [ \*!æ œÁ^ÁÖ^•œ } Á^Á|œÁ^•^ } & } Á^Á Úœ•\* [ •Á& ] œœ } æ^•É

œÁ ç^ } œœœœ } É^çæ œœ } É & ] ç [ Á^Á^•~ð ð } ç Á ]|^ { æ^ } ç^Á à^Á [| •Á |œ•\* [ •Á [ & ] œœ } æ^•É^ç^! { ð æ à [ Á [ •Á~^•ç •Á^Áœœœ Á~^Á^ ]|^•^ } çé Áœ•\* [ •Á } œœœœœ æ^ à^Á [| •Áœœœœ [ !^•Á^Áœœœœ [ ]œœœœœ çé à [ Á^ } Á~^Á^ð ð œœ } Á^Áœœœœœ } Á^Á|œÁ & ] àœœ } ^•Á^Áœœœœ É^à^ð } à [ ÁœœÁ^• ]^èœÁ.. } œœ Á^ } Á|œ ]|^ ç&& } Á^Á|œÁ^ æ^ à^Á ]|^ [ á &œœ ] ð & æ^ { ^ } ç^Á! ç ç^Á| { àœœ [ É|Á [ •ç } ç ç^Á^œœœ } &œ

HÉÁ^• ã ç [ Áœœ çœœœ [ Á^Áœœœœ ] ç^É } ^! { ^àœœ^Á! [ ^•ð } æ^•Á^~&• [ •Á|^! [ • [ •ÉœÁ ð Á^Á^ç^ ç^ œÁ^Á^•ç •Á^•ç } Áçð & |œœ [ •Á& ] Á^Á^Á^•^ ]|^ [ Á^Á^Áœœœ Á^Áç { œÁœÁ & ||^• [ ] àœ } ç^Á^ àœœÁ|^ç^ } çœœ É

Í ËÖä^fi[ Á/Á ] | { ^ } æð } Á^Á^ Á | [ ] á Á | æ Á^Á { ^ \* ^ } &æÁ Áçææ æð } Ë

Í ËÖ) d^ ) æ ð } ç Áá^Á( æ ^ | æÁ^Áçææ Á | &ææÁ^ ) Á | { æÁ á ~ &ç | æÁ Á | ^ { æ ^ } ç ÁæÁ [ • Á dææææ [ | • Á • [ à | ^ Á • ^ Á & { ] ^ ç } &æ Ëç . & } ææ Á Á á • \* [ • Á • ] ^ &çæ • Áá^Á • ^ Á ] ^ • ç Áá^Á dæææ Ëæ çæ { [ Á | à | ^ Á | • Á á • \* [ • Á & ] ææ } æ ^ Á ^ ^ | æ ^ Áá^ÁæÁ { ] | ^ • æÁ ^ Á Á ^ ^ á æ Á æ ^ &æ Ë

Í ËÖ • æ | ^ & æ ð } ç Áá^Á | [ \* | æ æÁ^Á ç { ^ } ^ • Á . . ææ • Á Áæ } &æ } Áá^Á | á | ^ | • Áæ çæá • Á } Á | Á | \* æ Á^Á æææ Ë

Í ËÖ • æ | ^ & æ ð } ç Áá^Á | [ \* | æ æ Á & { ] | { ^ } ææ • Á • [ à | ^ Á & ] • { [ Áá^Áæç @ | Á^ Áá | \* æ Ë ] | ^ ç ^ } &æ } Áá^Á á ^ &æ } ^ • Á á^Á çæ • { ææ } Á • ^ ç æ Á X ç Æ Æ Æ • æ á Á { ^ } æ Á ^ Á • æ á Á | ^ | á ~ &ææ Ë

Í ËÖ Ú | æ ææææ } Áá^Á | æ Á æ çæææ • Á ^ Á | ^ } á } ^ • Á á^Á | Á Ö | { æ . Á á^Á Ú ^ \* | ææ Á ^ Á Ú æ á Á U & ] ææ } æ Ë

Ö) Ááæ@Á | æ ææææ } Áá^Á | Á ç { æ • Á ^ Á } Á & ^ } æ | æ Á & } á ææ } ^ • Ë | | ^ • Á ç ææææ } æ Áá^Á ç { à | ^ • Á ^ Á { ~ | ^ • Á ^ Á | ^ } [ ] • æææææ • Á ææ ææ • Á & } Á ^ Á | à | ç | Á á^Á \* ææ çæ æ Á | æ ] æææ ææ } Á ~ ææææ Á çææææ [ | æ Á Á çææææ [ | ^ • Á } Ááæç • Á & { æ . Ë á à æ } á | Áæ [ ] æ Á | æ Á ^ áæææ Áæ | [ ] æææ Á ææ Á | [ \* | | Á^Á • ç Á á Ë Ë

J ËÖ | { ~ | ææ } Áá^Á } Á | [ \* | æ æÁ^Á á ~ • æ } Á Á | [ [ &æ } Áá^Á æ Áæçæææ • Á | ^ ç ^ } çæ æ Á } Á | [ • Á | \* æ • Áá^Á çæææ Ë Ì | • Á á • ç ~ &æ [ • Á | Á ^ fi æ • Áá^Á | ^ ç ^ } &æ } Á ~ ^ Á • Á áæ [ ] ç } Á } Á | æ Á ^ { ] | ^ • æ Á ^ Á & [ | &æ | } Á } Á | \* æ • Á ç æ æ | Á | ææ | [ Á ç ææææ [ | ^ • Á Á çææææ [ | æ Ë Ö æ ç Á • fi æ • Á á • ç ~ &æ [ • Á ^ à | | } Á | Á & { ] | ^ } • æ | ^ Ë

F ËÖ | { ~ | ææ } Áá^Á | [ \* | æ æ Á | ^ ç ^ } ç [ • Ë Áá^Á • } æææ ææ } Á [ à | ^ Á ç | ^ } &æ Á çææææ æ Á { ~ | ^ • Á • Ëæ [ • Á ^ ç æ Á Á { | • Á á • \* [ • Á • æ • [ &æ • Ë

Ö æ ç Á | [ \* | æ æÁ^Á à ^ Á ^ Á ç ç ææ [ Á Á ç } ^ | ^ Áá á ] [ • ææ } Áá^Á | Á ç á ç Áá^Á | ææ Á Á Ú | ^ ç ^ } &æ } Á | &æ Ë

ç Ë Æ Ë Ì | • Á çææææ [ | ^ • Á & ] dæææ [ • Áá^Á æ ^ | ææ { ] [ | æ Á ^ à | | } Á [ : æ Áá^Á á { [ Á ç | Áá^Á ] | [ ç &æ } Á } Á æ | æ Á ^ Á ^ \* | ææ Á & ] ææ } æ Á ^ Á | Á ^ ç Áá^Á çææææ [ | ^ • Áá^ÁæÁ { ] | ^ • æ Á ç | Á [ á | | } Á • çæ | ^ & ^ • Á á^Á | ^ } &æ Á } Á | Á ææ Á | Á [ ç [ • Áá^Á | ææ } Áá^Á & ] dææ Ë



Ö^Á €FÁ€€€Á! àèàèà [ !^• Á Á Ö^|\* àè [ • Á^Á!^ç^ } & } Á

Ö^Á €€FÁ€€€€Á! àèàèà [ !^• Á Á Ö^|\* àè [ • Á^Á!^ç^ } & } Á

Ö^Á €€€FÁ€€€€Á! àèàèà [ !^• Á Á Ö^|\* àè [ • Á^Á!^ç^ } & } Á

Ö^Á €€FÁ€€€€Á! àèàèà [ !^• Á Á Ö^|\* àè [ • Á^Á!^ç^ } & } Á

Ö^Á €€FÁ Á | • Á! àèàèà [ !^• Á Á Ö^|\* àè [ • Á^Á!^ç^ } & } Á

OEĐFÍ ÈÛ [ } Á } & } ^• Á^Á [ • Á^|\* àè [ • Á^Á!^ç^ } & } Á

æDÓ [ | àè [ | àè [ } Á^Á [ ] !^• àè } Á^Á & & } ^• Á!^ç^ } ç;æ È

àDÚ! [ { [ ç^!Á Á { ^ } çè Á^Á [ ] !^! àè } Á^Á [ • Á! àèàèà [ !^• Á } Á^Á } àè } Á^Á Á^Á [ | { æ Á  
• [ à!^Á!^ç^ } & } Á^Á^•\* [ • Á^Á [ | ç^• È

&DÓ! &!Á } àè [ | Á^Á ç ç &Á Á } d [ | Á [ à!^Á!Á { ] | ç } ç Á^Á } [ | àè } Á^Á Á^Á  
á^Á!^ç^ } & } Á^Á^•\* [ • Á^Á [ | ç^• È

àDÓ [ { ] àè } Á^Á [ • Á. & } ç. • Á. • ] ^&ç!^• Á^Á!Á ç ç ç! ç Á } Á^Á. • ] ^&& } ^• Á^Á^è! &ç!Á

Ú!^ç^ } ç; È

^DÚ^ ç ç àç ç àè } Á^Á [ • Á^ \* ç^• Á^Á! àè } Á^Á } àè } &!Á } àè [ | Á^Á ç ç &Á Á } d [ | Á^Á  
^• çè [ Á^Á } àè } ^• Á^Á! àè } È

-DÚ [ ] [ ] !^! Á^Á [ ] !^! àè [ | Á^Á [ ] & } Á^Á ^! àè } Á^Á^è! &ç!Á!^ç^ } ç; Á^Á } àè } ^! } ç^Á [ • Á  
} ç^Á!^ç^ | [ ç & } Á^Á^•\* | àè } Á^Á ç ç á^Á!^ç^ [ • Á! àèàèà [ !^• È

OEĐFÍ ÈÀÒ!ÁT ç ç ç! ç Á! ç àè! Á^Á^è } àè } Á^Á [ • Á } àè [ à! [ • Á^Á!Á { ç. È • [ à!^Á  
æ ] ^&ç. Á! • ç. • Á^Á^•\* | àè } Á^Á^• ç ç á^Á [ & ] àè } ç; ç ç } [ Á^Á!^ç^ } Á^Á  
~ } & } ç ç } ç È } ç ç ^&ç. Á^Á^• Á^Á! àè } LÁ^Á^è } ^• Á [ • ç! ç!^• Á^Á } Á^Á  
&ç\* [ Á^Á!Á [ ] !^! àè [ | È

OEĐFÍ ÈÀÒ!ÁÓ [ { ç. Á^Á^è! Á } - | { àè [ Á [ | Á^Á ç ç Á^Á^• ç^• Á^Á!^ç^!^• } ç ç ç^Á!^ç^ &ç. Á [ | Á [ • Á  
^ [ ] !^! àè [ !^• Á^Á! àèàèà [ !^• Á^Á^• ] ^&ç; ç ^ } ç ÈÒ } d^Á [ • Á^ ç^! ç ç Á^Á!Á { ç. Á^Á!^ç^!^• } Á^Á  
[ • Á^Á!^ç^ } àè [ • Á^Á!^ç^ } & } Á^Á^• } àè [ • Á ] ç ç } Á^Á!^ç^!^• } àè } Á^Á^• ç ç á^Á  
[ & ] àè } ç; È

Ò) Áæ&| } -|{ æ& } Á^/Á&| { æ. Á^à! Á ææ çæ æ•^Áæææ ^!ç! æÁæ } æ| æçææ æ& } Á~ æææææ  
á^Áææææ[!^•ÁÁææææ[!æ ÈÁ^Áæ^!á[ Áæ~•Á•]^æææææ^•ÁÁ æ^!•Á^Áæææææ } ÈÁ

ÖÁæ~ æÁ|!{ æÁ } Áæ~^||æ Á{ ]!^æ Á } Áæ[ ]á^Áæ çæ çæ Á æ æææ •Á^ æ( ^) çÁ&| •æ æ[ •ÈÁ  
á^à! Á ææ çæ æ•^Áææ æçææ æ& } Á^Á&| { æ. ÈÁæ[!Á[ Á ^][•Á} Á æ{ à! Á^Áæ Á } çæ Á  
áá^æ&ææ Á æ æææ^•Á } ÁæÁ{ ]!^æÁ

Ò)Á{ ]!ææ[!Á } á! Áæ[!àæ æ& } Á^Á&| { ~ } æææææ Á æ çæ çæ Áæ } d[ Á^Á[ •Á &@ Áæ Á@ àá^•Á  
][•ç!á!^•Áæ^ Á^•æ } æ& } ÈÁ[ •Á{ { à!^•ÁÁæ\*[•Á^Á[ •Á æ{ à! [•Á^Á&| { æ. È& } Á^Áæ Á^Á  
&| } ]! àæÁ^ Áææ æææææ } ÁÁ[! &^á^Á } Á^ Áææ[ Áææææ^áææææ } Á^Á^•Á æ{ à! [•Á

ÖÈÁÆÍ ÈÖ)ÁÖ[ { æ. Á^Á^Á^\*~!ææÁ Áæá áÁ& ] ææ } æÁ } á! Á |á ææ æ( ^) çÁæ Á æ~ æ } ç•Á  
~} &æ } ^Á

æÁææææ æÁ } ÁæÁææ[!æ& } ÈÁ~^ææÁ } Á |! &ææÁ Á çææ æ& } Á^Áæ[!|ææÁ Á |! \*!æ æÁ^Á  
Ö^•æ } Á^Á!^ç^ } &æ } Áæ•\*[•Á & ] ææ } æ^•ÈÁ

àDÁÚ:[ { [ç^!Áæ æææææ Á•[!^Á ]! &^áæ æ } ç•Á } ææ|æÁ^æ&ææ ]!^ç^ } &æ } Áá^Á!æ•\*[•ÈÁ  
]~áæ } á[ Á&|ææ[!æÁ } Áæ&|!^æ&æ } Á^Áæ Á^ææ } &ææ Á çæ ç } ç•ÈÁ

&DÁQç^•çæ æÁ[!æ çææ ^) çÁæ Áææ •æ Á~^Á{ [ çææ[ ] Á[ •Áæ&æ^ ] ç•Áá^Áæææ Á^Áæ Á  
^)^{!^ææ^•Á ]!^•æ } æ^•ÈÁ ]![] } æ } á[ Áæ Á ^áææ Á^Á^\*~!ææÁ ^&^ææ Á ææÁ çææÁ  
•^Á^ ]æ& } LÁ } Áææ[ Á^Á^Á{ ]!ææ[!Á[ Áææ } áæÁæ Á^Á&| { ^) áææ } ^•Á^ { æææ Á ]!Á^Á  
&| { æ. È& æ~ æ!Á ç!^ææ[ Á ]! Á! Á -|!{ æ[ ÁææÖá^æ&æ } ÁÖ^!ææÁ!^çæ æ } Á

Ù[ &æÈÁ~ æ } Áá^à! Áááá áÁæçÁ&| } d[ ç^!æÁ ^áææ çÁæ ]! &ææÁ^Áæ&|!^•][ ]áæ } çÁ  
æ•]^æ&æ } Á } Á^Á^\*æÁ^Áæææ ÈÁ

áDÁÚ:[ ]!^ÁæÁ{ ]!ææ[!ÈÁææ[ ] &æ } Á^Á^ Ááææ Á^Áææ &ç!Á!^ç^ } çæ[ ÈÁ~áæ } á[ ÁæÁæ Á  
Ö^æçæ Á ]!~^ææ Á ]!Á •& æ ÈÁ

^DÁQ•ç áÁæ[!Áæææ[!^•Á[!^Á[ •Áæ•\*[•Á ]! ] æ •Á^Áæææææææ[!æÈÁ à^!çæ } á[ Áæ Á  
æ&æ } ^•Á^ •^\*~!æ ÁÁ&| { ^) áæ } á[ Á .ç á[ •Á ææ~ ]!æ|æ ÈÁ

-DÁQ ]!æ&æ } æÁ!ææææ ^) çÁ[ •Á ææ •Á^Áæææ Á&| } Á^Á àæ ç Á^Á^ç&æÁæ Á&| } áææ } ^•Á  
•ææ Á^Á { ^& } ææ Áæ •^\*~!æ ÈÁ ææ æ•Áá^Á ]! á~ &áæ&æ^ ] ç•Áá^Áæææ ÈÁ æ-á Áá^Á  
!^&| { ^) áæÁ ^áææ Á&|!^æ&æ Á^Áææ &ç!Á. & æ ÈÁ

\*DAXã ããÁ|Á& { ]|ã ã} d Áá^ÁãÁ |^•^•} ʘÁ|^É~•Á^\*|æ ^} d •É|æ Á [ |{ æ Áá^Á^•~ |ããÁ  
] | [ ] ã Á^Á^\* æ Á^Á^ããÉ É Á^Á^æ Á^& { ^} áãã} ^•Á^~^Á { ããÁ

©DÓãã |ãÁ^ Á | [ ] ã Á^\* |æ ^} d Áá^Á^ } &ã } æ ã} d ÉãÁ | •ÁãáãÁ^•^} çããÖæ Á^•} ~...Á^Á  
•~ Á& } { | { æã} É

CEdÁFI ÉÉŠ•Á ã{ à | •Áæ|^áãã [ •Á^|Á& { æ.Á^| | } ÁãÉQ } [ |^ { Á Á [ Á : æ ] } Á | Á^ Áæ\* [ Á  
á^Á |ãã^\* ã •Áãã |æ^•Á^} d [ Á^ÁãÁ { ] |^• æÁ

Ò|Á { ] |^ãã | Áá^à^Á |^ { ããÁãÁ [ •Á ã{ à | •Á^|Á& { æ.É^~ } á•^Áá^} d [ Áá^ÁãÁ | } ããÁá^Á  
dããÉ Áá^Áæ~ ^|á [ ÁãÁ | | \* |æ æ^•ãã|^&ã [ Á Á& æ] á [ Áæ Á&ã& } •çæ &æ Á | Á^~ ã |æ ÉÒ) Á  
&æ [ Á^Á^æ ] á^|Áæçãã^•Á^|Á& { æ.É^~ |ããÁ^~ Á | } ããÁãã | æÉãÁ [ Á^ãããã | ^•Á^Á^•Á  
& { } ^} •æ | Á^\* g) Á [ Á^•ãã|^&ã [ Á | ÁãÁ^ ÉU d [ •Á^ãã^•Á [ à|^ÁãÁ | \* æ ã æã} Á^Á^•çã} Á  
á^Á | •Á& { æ.Á^Á^•ãã|^&^| | } Á } Á|Á^\* |æ ^} d Á& | |^• [ ] áã} ʘÉ

*%-`@mXYUXei jg]WjcbYg'mVc:bfUUM]cbYg'XY`UUXa jb]gffUM]Qb`d`V]WLA*

**CV^Hj cÁ**

ŠæÁŠ^Á çã ^Á | | Á à ʘ d Á^\* |æ Áæ Áã~ ã æã } ^•Á^Á & } d æãã } ^•Áá^Á | à:æ Éáã } ^•Á^Á  
•^|çãã •É^~ ^Áá^à^} Á&|^à:æÁ|æ Áã •çã &ã } ^•Áá^Á|æÁÇã { ã ã d æã} ÁÚgà|æã] æãÁ^|Á  
& { ] |ã ã} d Á^Á^•Áã ^•É

**5`WUbwWÁ**

Û^ ^áã} Á^ ʘ çæ Áãæ Áãã [ | •æã } ^•Á^Á^• çæŠ^ KÁ

æDŠæ Áã~ ã æã } ^•Á^Á & } d æãã } ^•Áá^Áæ Áã •çã &ã } ^•Áá^|Á^• çã [ É^~ •Á^ ] ^} á^ } &æ Á Á  
[ | \* æ ã { [ •Áæ çãæ^• Éá^Áæ Áã •çã &ã } ^•Á^Á { ] |^• æ Á^• çææ^• Áá^Áæ | &ç|^æ ç } [ { [ LÁDÁ  
Šæ Áã~ ã æã } ^•Á^Á & } d æãã } ^•Á^Áæ Á^ çãã^•Á^~^Á& { ] | [ { ^çæ Á } ] á [ Á gà|æ ] •LÁ É&DÁ  
Šæ Áã~ ã æã } ^•Á^Á & } d æãã } ^•Á^Á •çãæ Á& } Á { } á [ •Á ( ~ ) æã æ^• É|æ Á^~ ^Á [ á | ] Á  
^ʘ& çæÁ | à:æ Á^|Á& } •d &ã} ÁãÉ Á|Áã ç { æÁ^Áã { ã ã d æã} Éã&æ\* [ Á^|Á á [ Á

Ô [ ] & ʘ Á & } { | { ^Áæ Á& } áãã } ^•Á^~^Á^fiæãÁ^ çæÁ^ É

" @ [ jg`UWjOb`5d`jWUV`Y`Yb`Y`=GF`#Á

&% @m`XY`9ei jdUFUWjOb`XY`Cdcfhi b]XUXYg`dUFU`Ug`dYfgcbUg`Wb`  
XjgWUdUMjXUX"Á

Ò•æÁ^Ác}^Á [ |Á àbç Á•æá^&^Á|ÁÁ..ā ^} Áá^Á~ ā æææ} Áá^Á [ |ç } ãæá^Á ææáæ Á  
] ^• [ } æ Á& } Á áã &æ æãæá^Á-ð ææ É{ ^} æ• É] •æ |5\* ææ Á^Á•^} • [ |æá^É^ æÁ^æ Á  
& } \* .}. ææ Á Áæ~ áææ É

7 Ud:hi `c`='c`V`YHj`c`XY`U`YnZ`XYf`YW`cg`mi`Wc`b`VjYb]h`n`UWjOb`gc`VjU"Á

5fh`%`Ò|Á [ ] •^h Áææ} æÁ^Ác} &æ} Áç\* |æÁ ææáæ Á^• [ ] æ Á& } Áã &æ æãæáÉ^Á^} Á  
[ | Á~ &•æ [ Áá^Áæ |^•^} çÁ^Á [ á: | Á]æ æ•^Á|Á [ ] •^h É [ |ç } |ææáæ [ |ææá ææ} æÁ^Á  
æ} &æ} Áç\* |æÁæ Á^• [ ] æ Á& } Áã &æ æãæáÉ

5fh`&Z`bi`a`YfUYg`&Z`(`m`\*`" `Ô [ ] ç{ } |æáæá^~ æææ} Á& } Á{ ^ç á [ | \* æ Áæá& æææ É  
|^æãææ} Á]æ [ |æÁ Á [ |^•ā } æÁ ÁæÁ^Áæ} áãæ Ááã } æ ^} çÁ^} Á~ Á|^æãææ} Á  
ā ç\* |æÁ

7 Ud:hi `c`='F`Y`UWj]HUMjOb`]bhY`fU"Á

OEÉÁ ÉÁV [ ææ Áæ Á ^• [ ] æ Á& } Áã &æ æãæáÁ^à^ | } Áç} ^Áæ&• [ Áæ [ | Á^çæá • Áá^Á  
|^æãææ} Áç\* |æÁ

OEÉÁ ÉZ`|Á`Ò•æá [ Éáçæ...Á^Áæ Áç • ç &æ } ^• Á& [ |^• [ ] áæ} ç• Éá^à^ | Á^æÉá [ æÉá á~ &æ Á  
^Á [ ] ^Á^} Á~ } &æ } æ æ} ç É [ | Á^çæá • ÁÁç • ç &æ } ^• Áá^Á|^æãææ} Á^Á^& ] ^áææ} Á  
} ^&• æá • É æææ} á|^áæ [ àææ} Á& } Áã &æ æãæáÉ

OEÉÁ ÉZ`Sæ æææ æææ} Áá^Áæ ^• [ ] æ Á& } Áã &æ æãæáÁ^~ Áæ æãæá^à^ | Á^Á [ { ^} ææá  
^} Áç á [ | Á [ | Á^çæá &æ æ} ç • Á] gá]æ [ É ] |ææ [ • Á^Áæ Á& { ~ } ãæá^Á~ ^Áá^æ: [ |^} Á  
] | \* |æ æ Á^Á|^æãææ} É

OEÉÁ ÉZ`Sæ Áç • ç &æ } ^• Á^æãæ [ |æ Áá^à^ | } Á [ |ç } |æÁ~ Á |æ ^• Áá^Á& } ç |ç ææáæáæ  
Ú [ |ææáææ} æÁ^Ác} &æ} Áç\* |æÁ^Á^Á•æá^: &æ|Á [ ] •^h É

OE dAF EAV [ áæáð • cæ &ð } Á ~ ^Áá æáÁ } Áá^c{ ð æá[ Á ] | &• [ Áá^Á!^ @æðæð } Áá^à! | Á  
& [ | áð æ•^Á& } Á [ dæ Á^ } cææ^• Áæð ^• Á ~ ^Áá• æ! [ |^ } Á ] | \*!æ æ Áá^Á• ^\* ~ ð æ } d Á^ } Á  
•^!çæð • Á^Á ^ } [ | Á& { } | cææÁ&! &æ [ • ÁæÁ { æð Á^Á | • Á ~ æð • EÁ Á } Á | æ ^• Á^Á@ \* æÁ  
~ ^Á& { } |^ { } c^Á | Á • ~ ^! : [ EÁ

OE dAF EAV Sæ Áð • cæ &ð } ^• Á^Á | Á • cæá [ Á& ] - | { æ! } Á | • Á ~ ð [ • Á^Á | [ ^• ð } æ^• Á ~ ^Áæ ^\* ~ |^ } Á  
~ } æÁæ^ } &ð } Á { ~ | cæð &ð | ð ææÁ ] ææÁ &æáæÁ ^! • [ } æÁ•^\* g } Á [ Á ] !^ &æ^Á^ Á\* ææð cæ^• Á • Á  
ð c^! æð } Á [ &ð EÁ { ~ } æææEÁ

7 Ud]hi `c : = ] "9 Xi WUWYOB "Á

OE dAF EAV ÁO cæá [ Á^à^Á& ] [ &! Á | • Á | ð &ð ð • Á^Á ~ æðæáÁ^Á ] [ | c } cææ^• Á^Á á ~ &æð } Á  
^ } Á d á [ • Á | • Á ] æ^! • Á á ~ &æð [ • Á ] ææÁæÁ [ à | æð } Á& ] Ááð &æ æææEÁ Áç^! æ! Á ] [ | ~ ^Áæ  
á ~ &æð } Á^Á • cæ Á ^! • [ } æ Á& ] • cæ ^ æÁ } æ! æc^Á c^! æ c^Á^Á á c { æÁ^Á } •^fiæ : æEÁ

OE dAF EAV Sæ Á ^! • [ } æ Á& } Ááð &æ æææ^• EÁ ] !^çæÁ^çæ æð } Á [ á! ] Áð c^! æ^• Áæ [ • Á  
• ð c { æ Á^\* ~ | æ^• Áá^Á } •^fiæ : æEÁ [ • Á& æ^• Áá^à! | } Á& ] cæÁ& } Á [ • Á •^!çæð • Áá^Áæ [ ^ [ Á  
æ! [ ] æá [ • Á Á&& • æðææEÁ

OE dAF EAV ÁO cæá [ Á { ^ } cæ! ÁæÁ | { æð } Á^Á^& ! • [ • Á@ { æ [ • Á ] ææÁ! ð áæÁ! | { æð } ÁæÁ  
] ^! • [ } æ Á& ] Á^& • cææ^• Á á ~ &æð æ Á • ] ^æð^• EÁ

OE dAF EAV Á&& • [ Áææá á ~ &æð } Á^Áæ Á ^! • [ } æ Á& ] Ááð &æ æææÁ^à! | Áæðææ^• Á } Á | Á  
&^ } d [ Á á ~ &æð [ Á ~ ^Á& ^ } c^Á& ] Á^& ! • [ • Á • ] ^æð^• Á | • Á&! &æ [ ÁæÁ \* æÁ^Á^• æ^ } &æÁ^Á  
.. cæ EÁ

OE dAF EAV Á [ • Á ] æ! ^• Áá^Áæ ðæÁ Á } &æ\* æá [ • Áá^Á • c áæð c^• Á& ] Ááð &æ æææ^• Á^Á^• Á  
\* ææð cæ æ! } Á^ | Áá^!^&@ ÁæÁ ] ææð æÁ^ } Á | æÁ | \* æ ð æð } Á^ Á^çæ æð } Áá^Á | • Á •^!çæð • Á  
á ~ &æð [ • EÁ

**&'&'@D-B5 'Á**

ŠeeŠOUÚDCEÁŠ^ ÁÁÁÚ! [ ʈ &&ʈ ] ÁQ ʈ\* | ʈÁÁ^ ÁÁÁÁ ÁÁÁÁ : Á ÁÁÁ [ |^•&^ ] &āēĚ [ | Áā ʈāāāÁ ʈāā ʈā ʈāÁ  
^|Á ʈ| &āā Á Áā ~ ʈ Á |^ ] [ ÁÁÁÁ | ÁÁÁ^ &@ • Á ÁāāāāÁ |Á& { } |ā ʈ } ʈ ÁÁÁÁ | ÁÁÁ^ &@ • Á ÁāāāāÁ áāÁ  
} āāāā āā | Á Áāā [ |^•&^ ] ʈ ÁÁ } ÁÁÁÁÁāāāā [ |ĚŪ^ Áāāā Á | Áāāāā [ | ÁÁÁ^ ÁÁ [ •ÁÁ ] Á ʈ [ |ÁÁ|āāā } Á  
& } Á |Á { āāā Á āāā [ Ě ]

**5fhW`c`\*'!`āa V]rc`XYUd`]WUJcBÁ**

Šee |^•&^ ] ʈ ÁÁ^ Á ÁÁā |āāāÁ [ āā Áā Á āāāā āā [ • Á Áāā [ |^•&^ ] ʈ Á ʈāā } ʈ Á Á Á ʈāā ʈ | • Á  
~ ^ Á Á } & ^ ] ʈ Á } Á |Á : ā |ā ÁÁ |ā āā Ě

**5fhW`c`+!'Gi`Yrcg`cV][ UXcgÁ**

Šee Á ʈāā|^•&^ Á Á ʈāā|^•&^ Ě } Á& } āāā ÁÁÁÁ~ āāāā [ • ÁÁ |^•&^ ] ʈ ʈ Á ÁÁ [ ] • ʈā|^•&^ ÁÁāÁ  
} āāāā Ě } āā [ • Á [ Á ʈāā [ |^•&^ ] ʈ Ě ~ } & } ʈā • Ě ^ [ |^āā [ • Á Á Á ā • āā & } ^•Á ] gā|āāā Ě  
[ |\* ʈ ā āāā } ^•Á |āāāā Á Áā [ &āāāÁ } ÁÁ } ^|āāÁ • ʈ } Á à|ā ʈā [ • Á& { } |ā Á ÁāÁ |Á& { } |ā Á  
|āāā ] [ • āā } ^• Á Á Á • āā^ Ě

**5fhW`c`,`!`8`YVYf`Yg`XY`9ghLXCÁ**

Ô ÁÁÁ^ & ÁÁÁÁÁÁÁÁÁÁ [ Á | [ [ ʈ^|Á Áāā [ ] ʈāÁ [ āā Áā Á ^āāā Á ^ & ^ ʈāā Á ʈāā | [ ʈ\* ^|Áāāā  
-āā āāāā ʈ& { [ ÁāÁ • Á ʈāā|^•&^ Á ʈāā|^•&^ ʈāā |Á& { } |ā ʈ } ʈ ÁÁÁÁ | ÁÁÁ^ &@ • Á Áāāā|^•&^ Á  
^• ʈā|^&ā [ • Á } ÁāÁ |^•&^ ] ʈ ÁÁ^ Ě

Ôāā ʈ [ | ÁÁŪāā āāÁ^~ |āāāÁ Á ^āā Áā àā } ʈ Ě

CEāā [ | ÁGFĚŌ^|^&@ ÁāÁāā ʈ āā

CEāā [ | ÁGĚŪŌ |āā āāÁÁÁÁÁÁÁÁÁÁ } & } Á ..āāā

CEāā [ | ÁG ĚŪ à|ā āā } ^• ÁÁ |Áā ʈ { ʈāāā } ʈ ÁÁÁÁāā āÁ

CEāā [ | ÁG ĚŪ^• [ ] • ʈāāāā^• ÁÁ Áāāāāā āāÁ^ ] ʈ ÁÁÁÁ^ &@ ÁāÁāā ʈ āÁ

àDŌE^~ | ʈ ÁÁ ^ Áā āāā Áā [ • Á& } ʈ [ |^•Á ^ |āāā | ÁÁÁ ʈ āāāāā } āā } Á ÁÁ { | • Á ^ |āāā • Á  
{ ..āā | Á

&Ū { ā ā ʈāā | Á& āāā [ • Á ^ Á Áāā Á ^ & ^ ʈāā • Á ʈāāāā |^ ʈ } & } Ěāā } & } Á Á& { āā ÁÁÁ  
|āā } ^ | { ^āāā^• Á Áāāā } & } Á • ] ^ &āÁÁÁāā ~ .. [ | • Á& } Áāā ʈāā āāāāÁ

âDŠ\çæ[ •Áæ[ •Á^içæâ •Á ..âæ[ •Á^&^æâ •Áæ çÁ} Á ð ç { æš^Á} -!{ ^âæâÁ Áâ •\* [ Áææ  
•æ`áLÁ

^DÓ~ { ] |ãÁæ } Áâæ^ } &æÁæ Áæ •ç` && } ^•Áâ^Á[ •Á ] [ ^•â } æ^•Áâ^ææ æ` âÉæ ç Á ç gâ|æ[ •Á  
& [ [ Á!ææ[ •É\ } Á[ Á^ ^Á^Á^ -â!^Áæææ æ } ç Á^Á^ ^Á^ ^•^ } Á~ ç ç •LÁÉ

-DÀÇææÁ • [ { ^ç!ÁæÁæ Á} äiæ É\ } äi[ •Á[ Áæ[ |^•& } ç•ÁæÁææ æ } ç •Á&æ^ } ç•Áâ^Áææ ^•Á  
&æ } çææ Á^ ^Á[ •Á^• ] æâ^ } É[ Á^&c ææ[ •Á [ !Á ] [ ^•â } æ^•Á Á^!• [ ] æÁç.& æ[ Áæ çææÁ [ Á  
&! çææ[ •Á [ !ÁæÁ^• ] ^&ææR } æš^Áæ çææ &æÁ Á^ ^Á [ Á [ •^æ Áææ ç |ã ææ } Á^• ] ^&ææ

œæ [ [ Áí ÈÏ äiæ É\ } äi[ •Á Áæ[ |^•& } ç•Áæ[ ] Áæ &æ ææææÁ

**Hñi `c`=7 Udñi `c`=bñ[ f]XUX`dYfgcbU`m`VYfHUX`**

œæ [ [ Áí ÈÏ^!^&@ Áææ ç•\*!ææÁ^!• [ ] æÁ

œæ [ [ Áí ÈÏ! [ ç&& } Á^ } çÁæ çææ Á

œæ [ [ Áí ÈÏ! [ çææ } ^•Á^• ] ^&ææ Á^ } çÁææ çæ ææ } Á^Áææ æ^ } Á Áæ&ææ } Á^Áæ  
â ç ææÁ^!• [ ] æ^Á äiæ É\ } äi[ •Á Áæ[ |^•& } ç•Á

œæ [ [ Áí ÈÏæ &æ ææææÁÁæææ Á

**7 Udñi `c`=9 Xi WUMQb`mi7i `hi fU**

œæ [ [ Á | ÈÏæ &æ ææææÁÁâ` &ææ } Á

Šä! [ Á

Ùä ç { æææ } æ^ÁÁ! [ ç&& } Á ç•\*!æ^Áææ äi^: Á Á^ÁæÁ [ |^•& } &æÁ

**Hñi `c`=8 ]gdcg]VçbYg`Wc a i bYg`U`g]ghYa U`7 Udñi `c`•b]WcÁ**

œæ [ [ Á€ ÈÏ [ { ] [ •ææ } Á^ÁÜä ç { æš^Á! [ ç&& } Á ç•\*!æ

7" ; 9B9F5 @8 589G'89`@ ßBGHHI 7 é BÁ

% ßbghji kç`GUj UXcfYç c`XYFY UVJ]HUVJÇB ßbhY fU"Á

%%5 bhVWXYbhYg`XY ßbghji kç`GUj UXc`XYFY UVJ]HUVJÇB ßbhY fUÁ

Ò|ÁQ•cē d ÁUaçcaā [ Áá^ÁÜ^ @æāāæā) ÁQç\* |æÁQÜÜÇÁ&^æā [ Á [ |Áá^&^d Áy g{ ^| Á Á ÁÁÁÁ  
Öá^&d |ā Á&çā ÁT āāāÁá^ÁÖ|ÁUaçcaā [ Éā ~ à|æāā [ Á) Áāāā Á āāā) g{ ^| Á ÁÁÁÁÁ  
^&@ÁG Áá^Áāāā { à|^Áá^ÁÉ| ÉÁ^Áā^Á [ |Áāá^ ) ç•Á [ |{ æāçæ Á^ ^Á& } •cē ^ÁÁ|Á æ& Á  
à| •æ| Á^ ^Á } áæ ^) çÁÁ^ Á& &ā) ÉÁ

Ò|ÁÜÜÇÁ) ^Á& { [ Á } áæ ^) d Áá^Á^ Á |\* æ ā æā) ÁÁ•d~ &c |æ|ÁÖ5āā [ Áá^ÁUæ āÉÁ^Á  
^&@ÁFFÁÁÁ æ [ Áá^ÁJ| ÉÁ|Á& çā| Áá^ā^Á& { [ Á } æā •cē &ā) Áæ ç) [ { æá^|Áæ [ ÁÁÁ  
•æ āÉÁ^ ^Á• Áāā) Á^•Áā ā^ ) áā) çÁ^• ] ^&d Ááá^ Á ] ^• ] ^• d Á^Á~ } &ā } æ ā) d Á  
æā { ā ā çæā [ Áā ç| ) [ ÉÁ^&á^Á• ^Á ] á [ •ÁáÁæç...Áá^|ÁT ā ā ç| ā Áá^ÁUæ āÁ Á ] | ç^ÁÁ  
•^|çāā •Áá^Á^ @æāāæā) ÁáÁ) ç^|Á { | •Á• ] ^&çā æā [ ÉÁÖ ç Áā ] [ ] ^ÁáÁ|æāā •cē &ā) Á  
d æāæÁ• d^&@æ ^) çÁ& } Á^|ÁT Ç ÜÇÉÁ [ à|^Ád á [ Á) Á|æÁ^ ç&ā) Á^Á^Á^ ) &āááÁ  
] ^• [ ] æ Á& } Áā &æ æāāÁá^• áÁÁ [ •Á ç^|Á^ Áá^Áæ ) &ā) Á& { ~ } æāæÁÁ | •ÁÖÜÜÉÁ

Ú [ |Á dæ| æçÉÁ|ÁÜ^\* |æ ^) d ÁÖ^ ) ^|æÁá^|ÁÜÜÇÁ• çæ|Á&Áæ Á [ |{ æ Á^ ^Á^\* ~ |æ|ÁæÁ  
|^|æā) Áá^Áææá Á) d^Á|ÁÜÜÇÁ Á|Á { ] |æā [ É& } Ááæ^Ááæ Á^ ^Á^ Áçā ^) ç• Áæ |æā|^• ÉÁ  
æ| | àæā [ Á [ |Á^ ] çæÖá^&çæá^|ÁÜÜÇÁ|ÁHÁ^Áæ| āÁ^ÁGÉÉÁ

Ö• á^Á|Áæ| ÁGÉFGÁ Á [ |Áá^&^d ÁP [ ÁJ |ÉÁ^Á|æÁÇæ æ à|^æÁ^\* ā |æāæÉÁ^ Áæ| ^ àæÁ|Á  
&æ āā Áá^Á [ { à|^Áá^|ÁQ•cē d ÁUaçcaā | ^f| Áá^ÁÜ^ @æāāæā) Áá^ÁQç| |æ| •Áæ| æçÁÁ^|Á  
& çÁ^Á^Á& } [ &| | Á& { [ ÁQ•cē d ÁUaçcaā | ^f| Áá^ÁÜ^ @æāāæā) ÁQç\* |æÉÖ çÁ&æ àā Á  
|^• ] [ ] á^Áá^ } Áā ç|...Áá^Á|æÁQ•cē &ā) Áá^Á^• ] ^çéÁ|æÁāā } æāáÁá^|æ Á ] ^• [ ] æ Á& } Á  
áā &æ æāāÁÁ&Á|æÁ^Áçá) •cē &ā) Áá^| á [ •Á | •Á |ā &ā ā •Á Á [ |{ æāçæ Á ç| ) æā } ç^• Á  
á^Áá^&@•Á@ { æ [ •Áæ |æā|^• Áá^• çá [ à|æā) ÉÁ

Ö^) d [ Áá^|Á æ& Áá^|ÁÖ^|Á&@ ÁQç| ) æā } çÁá^Á | •ÁÖ^|Á&@•Á^ { æ [ •ÉÖ|ÁÜÜÇÁ^Á } & ^) çæÁ  
^) Á } Á [ | &• [ Áá^Á } ^ çæÁd á [ •Á^ •Á ] |\* |æ æ Á Áæ&ā } ^• Á@æá^|Á } ^~ ^Áá^Áá^|Á&@•ÉÁ  
] æçæ |æ { ^) çÁá^ ) d [ Áá^|Á æ& Áá^Á|æÁÖ [ ] ç^ ) &ā) Á• [ à|^Á| [ •Áá^|Á&@•Á@ { æ [ •Áá^Áæ Á  
] ^• [ ] æ Á& } Áā &æ æāāÉÁ|æÁÖ [ ] ç^ ) &ā) Á• [ à|^Á| [ •Áá^|Á&@•Áá^|ÁPā [ Á Á|æ ] [ |{ æāçæ

<sup>2Á</sup>-#Á o - # ' o El Ministerio de Salud (MINSAL) en el camino de la transformación del sistema de salud de El Salvador, ha dado pasos firmes para lograr el objetivo fundamental de la Política de salud, que es el garantizar el derecho a la salud a toda la población salvadoreña a través de un Sistema Nacional Integrado de Salud.

} æ& } æÁ^|æ& } ææÁæ|æÁ æi^: Êææ[ |^•& } ææÆææ~ |ç Á æ[ |Á Á ^i•[ ] æ& } Áã ææ ææææÆ  
å[ ] å^Á•^Áå• ææÁæÁŠ^ Áå^ÁÒ~ æ æææ } Áå^ÁU[ |c } ææ^•Á ææ|æ Á ^i•[ ] æ Á& } Á  
åæ ææ ææææÁ ÁæŠ^ Áå^ÁU[ |^•& } ÁQc\*! æÁ Áææ æi^: Á Áæ[ |^•& } ææ(SÓUO OÆ

Ö^} d[ Áå^Á•cÁ æ& Ê^|ÁÜÜÁ ] ~ |•5Á& } Áæ& [ ] ^iææ } Áå^ÁMb ÖÖÁ } Á | ^ ^&ç Á ææ  
^çæ æÁ[ •Á ] | \*!æ æ Áå^Áæ } & } Áå•å^Á•cÁ{ æ& Á } |{ ææ[ Ê| Á& æÁ æÁæ æææ[ Á  
åå&æ ^ } cÁ } Áæ^çæ } Áå^Á[ •Á [ å|[ •Áæ } & } ÁÁÁ^ç[ Á ] ~ ^Áå ç|ç } & } Ê

**%&Cf[ UbjnUjOß XY '=GF-Á**

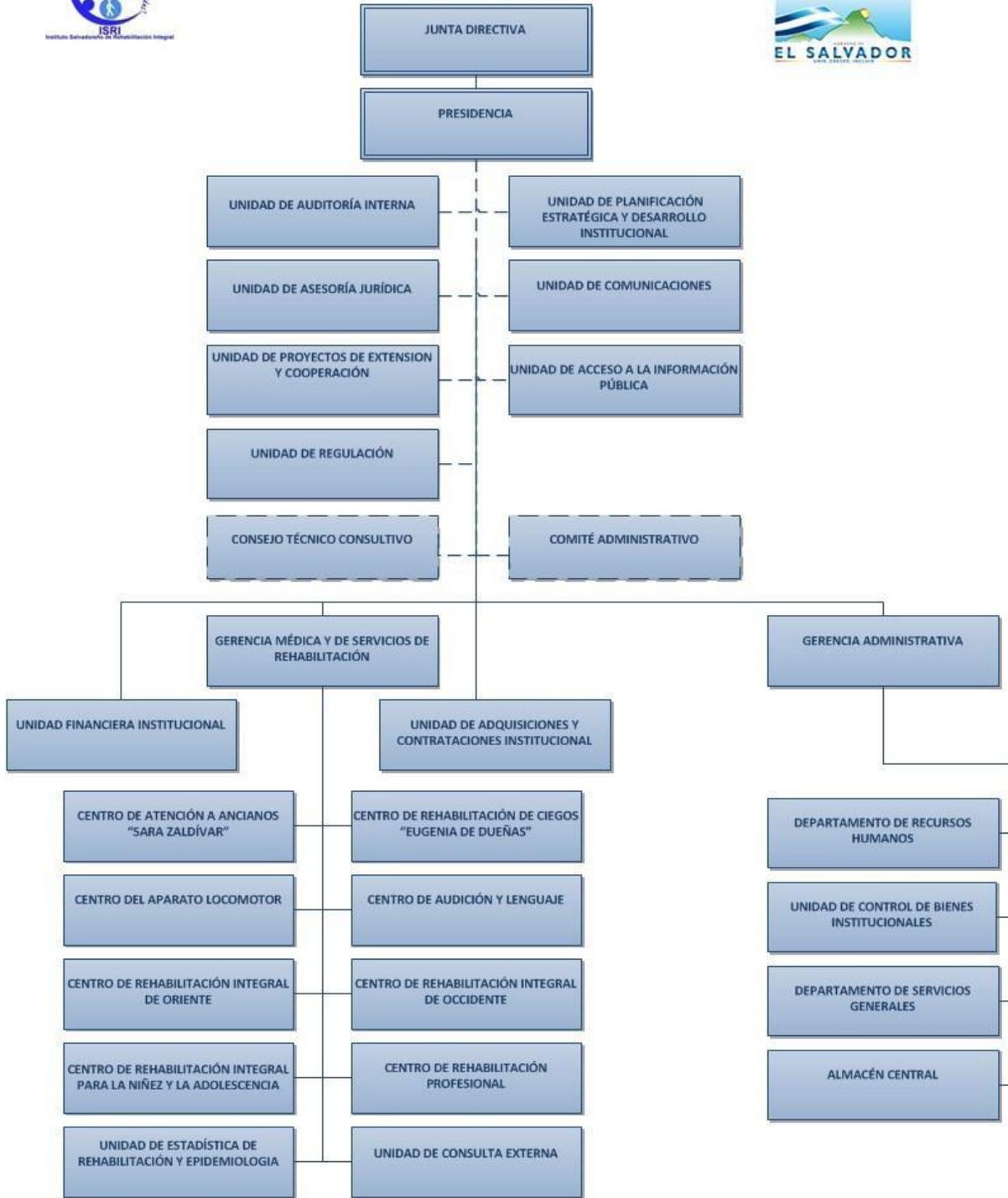
Ò|ÁQ•æ ç ÁUæææ[ |^fi[ Áå^ÁÜ^ ææææ } ÁQc\*! æÁ ÜÜÜÁ^•Á } æÁ•æ & } Áæ ç) [ { æÆ  
æ•& æææÁ æ æ ç|ç Áå^ÁUæ åÁUgàææ ÁÖæ ç } ææÁ[ ææÆ^ Áæ } ^Á& { [ Áæ æææÁ ] ç^iÁ  
•^içææ •Á• ] ^æææ æ[ •Áå^Á^ ææææ } Áæ ^i•[ ] æ Á& } Áã ææ ææææÆ!æ!æ! } å[ | •Á& } Á  
&æææÁ Á&ææ^: Ê^ } Á& [ |åæ ææ } Á& } Á^Á^• ææ Á Á^ Á^i~ ] [ Áæ ææÆ! |\* æ ææ } ^•ÁÁ  
æ•æ & } ^•Á^ææ } æææ Êææ Áå^Áå•æi[ ||æÁæ Áææææ^•Á Áå•d^: æ Á ^&•ææ Á ææ  
| \*!æÁæ å^ ^ } å } ææ } & } æææææÁå^ÁææÁ |^ } æ& •æ } Á[ ææÆ

Ò|ÁQ•æ ç Á•a Á& } |{ ææ[ Á [ |ÁæÁæ{ æ æ çææ } ÁU^ ] ^iæ |Á Á ^ç^Á& } d[ •Áå^Áæ } & } Á  
~ àææ[ •Æ æ cÁ } Áæ ÁUæææ[ |Ê } [ Á } ÁUæ æææ æÁ d[ Á } ÁUæ Á æ ~ ^|Æ

INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL



**INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL  
ORGANIGRAMA**



INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL

**8 YgWIdWOb XY`cg'blj Y Yg`Yfzfei JWt'g'XY`UYgfi Wi fUcfl Ub]nUji UÁ**

Šaš | ^•^ ) c'Á•d` &c | aš | \* ə ā aš aš•o Áš | • cš aš [ | Á š | ^•Á• | | | ~ š | • Á ^ Á ^ Á š ^ ) Á [ | Á  
| aš ^ Á aš | Á Ů Ů Á [ | Á | Á Ů 5 ā ā [ Á aš Á Ů aš ā Ě [ | Á | aš Á b | | { ə Á V . & } aš Á aš Á Ů [ ] d [ | Á Ů c' | ] [ Á  
Ů ] ^ š aš Á aš | Á Ů Ů Á [ | Á | Á Ů ^ \* | aš ^ ) d Á Ů ^ ^ | aš Á | Á Ů Ů Á Á [ | Á | d aš Á [ | { aš aš Á aš | aš aš | ^• Ě  
Ů aš aš š | Á • o Á c' | aš [ Á [ | Á aš Á ā ~ ā ) c' Á | ^ aš K

**HUV U%"Bjj Y Yg>Yfzfei JWt'g'XY`UCf[ Ub]nUWOb`GF`#Á**

<b>B=J9 @</b>	<b>á F95 Á</b>
<b>8 JfYVWj cÁ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Á R' } aš Ů aš &amp; cš aš</li> <li>• Á Ú   ^• aš ^ ) &amp; aš</li> </ul>
<b>5 gYgcf Á</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Á Ů Ě ā ā   aš Ů c'   } aš</li> <li>• Á Ů Ě ^•     aš R'   aš aš</li> <li>• Á Ů [ { ~ } aš &amp; ā } ^• Á</li> <li>• Á Ú   aš ā aš aš ) Á Ů d aš . : aš ^ Á Ů ^ aš       Á Ů • cš &amp; ā } aš</li> </ul>
<b>; YfYbWj U Á</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Á Ů ^   ^ ) &amp; aš Ů { ā ā d aš aš</li> <li>• Á Ů ^   ^ ) &amp; aš T . . ā aš ^ Á aš Á Ú   cš aš • Á aš Á Ú ^ aš aš aš ) Á</li> </ul>
<b>CdYfUj c Á</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Á Ů aš &amp; aš ) Á ^ Á Ů ) d [ Á</li> <li>• Á Ů { ā ā d aš aš ) Á ^ Á Ů ) d [ Á</li> <li>• Á R' aš   aš ^ Á   ^ aš</li> <li>• Á Ú   • [ ] aš Á V . &amp; } aš Á Ů { ā ā d aš [ Á</li> </ul>

**: i YbH" `bZfa Y'9 ghUX]ghJWt`XY`Uk`c`&\$% `XY` `GF`#Á**

**> i bHU8 JfYVWj U Á**

Šaš aš d | aš aš | cš aš | Á Ů Ů Á ^• aš ^ ) Á aš ) aš aš & cš aš c' | aš aš [ | Á ~ ^ c' Á Ů aš & d | ^• Á  
| | | aš aš • Á Á | & Ů Á ~ | | ) c' Ě Š | • Á ^ | ^• ^ ) cš c' Á aš | aš ) aš aš & cš aš [ | cš ) ^ ) Á aš | aš Á  
• ā ~ ā ) c' Á aš • cš & ā } ^• K Ě ā ā c' | ā Á aš Á Ů aš ā Ě ā ā c' | ā Á aš Á Ů | aš } ^• Á Ů c' | ā | ^• Ě ā ā c' | ā Á  
ā aš | aš aš ā ā c' | ā Á aš Á | aš aš Á Á Ů | ^ cš aš ) Á Ů [ & aš Ě ā ā c' | ā Á aš Á Ů aš & aš ) Ě Ů [ & aš ) Á  
| aš aš ) aš Á aš Ů [ ] | ^• aš Ů | aš aš aš ) ā aš ) Á ^ | ^ ) Á Ů [ Ě Ů aš aš aš ) Á Á V | aš | ^• aš aš Á aš Á  
Ú aš aš [ | Á

Ů Á | aš aš d | aš aš ^• ^ ) | ā | Á ^ ) Á aš | Á | ^• ^ ) Á aš { ā ā d aš Ě ā ā c' | ā | Á ^ Á c . & } aš Ě Ů ) d ^ Á • Á  
aš aš & ā } ^• Á • o ) Á aš Á aš aš aš aš Á [ | aš aš Á Á [ | | { ə Á ^ ) ^ | aš • Á aš | Á Ů • cš d Á Á | aš ) aš ^ Á  
^• ^ ) Á [ | Á ^ aš Á aš | aš ^• Ě | | \* | aš aš Á Á | | ^• & d • Ě

Š | Á aš c' aš • Á aš { aš | Á aš aš R' } aš Ů aš & cš aš • o Áš | } - | { aš [ Á | | K

- Á 8 jfYwcf'Dfcd]YHf]c'XY'A]b]ghf]c'XY'GUi X. 'ÖiæÄ æäQæ^|Ü[ à!ð~^: ÈÄ
- Á 8 jfYwcf'Gi d'Ybh'XY'A]b]ghf]c'XY'GUi X. 'ÖiÈÖà~ æà[ ÁÇ d } q̄ ÄÖ } q̄ [ : æÄ
- Á 8 jfYwcf''Gi d'Ybh'XY''A]b]ghf]c''XY' <UWYbXU.''ŠäÉÄR æ ÄÖ æ &ä & ÄÖææQ } æ Ü~^: ææÄ
- Á 8 jfYwcf'Dfcd]YHf]c'XY'A]b]ghf]c'XY'HfUVUc.'ŠäÉŠ ä ÄR •.Ä5] ^: Äæææ^•ÈÄ
- Á 8 jfYwcf'Gi d'Ybh'XY'A]b]ghf]c'XY'HfUVUc.'ŠäÉÄR •.ÄÖ q̄^!{ [ ÄÖ[ d Ä^ } \*~ æÈÄ
- Á 8 jfYwcf'Dfcd]YHf]c'XY'A]b]ghf]c'XY'9Xi WUWYCb.''ŠäÉÜ^à! [ ÁÇ d } q̄ ÄT [ !æ^•Á Ô@ç^: ÈÄ
- Á 8 jfYwcf''Gi d'Ybh'XY''A]b]ghf]c''XY'9Xi WUWYCb.''ŠäæÄÄT .|ææÄP^!| } à^: ÄÄ^Á Óæ!^!æÄ
- Á 8 jfYwcf'Dfcd]YHf]c'XY'A]b]ghf]c'XY'FYUWYcbYg'9I Hf]cfYg.'ŠäÉÄR |\*^ÄÇæ^!d Ä Rq̄ .}^: ÈÄ
- Á 8 jfYwcf'Gi d'Ybh'XY'A]b]ghf]c'XY'FYUWYcbYg'9I Hf]cfYg.'ŠäææÄQ æÄÖ^} æ Ö!æ[ •Ä^ÄÖææ^!| ÈÄ
- Á 8 jfYwcf'Dfcd]YHf]c'XY: I BH9F. 'Ö[ } Š~ ä ÄÖà\* æà[ ÁÇ æÄÖ5!à[ çæä
- Á 8 jfYwcf'Gi d'Ybh'XY: I BH9F. 'ŠäæÄÜ[ } æÄ æà^|ÄÄ^} q̄æÄÄ^Ä^!q̄ [ Ä

**DfYgIXYbWUXY' bghli hcÁ**

Ò|Á!^• ä^} çÄ^ÄÄQ• çä &ä } Ä•Ä[ { à!æ[ Ä [ !Ä|Á!Á!^• ä^} çÄ^ÄÄÜ^] gä|ææÄ! [ ] ~^• æÄ à^|Ä q̄ ä d [ ÄÄ^Äæ äÄ ÄÇ ä ç } &æÄÜ[ &æÄÖ|Á!Á!^• ä^} çÄ^ÄÄQ• çä &ä } Ä•Ä!^• ä^} çÄ^ÄÄÄ R' } æÄÖ^• çæÄ Ä^Ä& [ !^• ] [ ] à^Ä^!&!ÄÄ^! |^•^} çæä } Ä^\* çÄ^Ä|ÄÜÜÄ^} Ä q̄ àÄ&|æ^Ä^Ä æ~ } d • ÈÄ ] ~ ää } à [ ÄÄ^!^\* çÄ^• çÄ^æ | çæÄ^ } Ä } [ ÄÄ^Ä [ •ÄÄ [ •ÄXÄ^ ] !^• ä^} çÄ^ÄÄÄÄR' } çÄ Öä^ & çæÄ ] !^çæÄ ç d | ä çæä } ÄÄ^ÄÄÄ { ä { æÄÇÄÜ!^• ä^} çÄ^ÄÄ& [ ] ^çÄÄÄçä q̄ çæÄÄÄÄÄÄ { æ&çÄ^ä } çÄ^Ä|ÄÜÜÄ^!à } à [ Ä& [ ~ } çæÄÄÄÄÖ^!^} &æÄÖÄ { q̄ ä d ææÄ ÄÄÄÄÖ^!^} &æÄ T .äæÄ ÄÄ^ÄÜ!çæÄ •ÄÄ^ÄÜ^ çæÄæä &ä ÈÄæ Ä [ à^!çæÄ } ^•ÄÄÄ •d~ &ä } ^•Ä~^Ä^• çÄ ^Ä & } ç^} ä } ç•ÈÄ

**Bli Y'5 gYqcfÁ**

Ü~^• ä^Ä^! [ ] [ ] ^!ÈÄ& { ^} àæÄ Ä~^!äÄ [ | &ä } ^•ÄÄÄ [ |æä äÄÄÄ [ •ÄäÄ^!^} çÄ^Ä q̄^!^• ÈÄ [ Ä q̄ ] |æä à [ Ä•d Äæä~ &ä } Ä^Ä q̄ ä [ ÈÄ

**Bj Y: YfYbWUÁ**

@J; YfYbWU5Xa ]b]ghfUhj UÁ

Ò•ÁæÁ } &æ\* æææá^Áæ{ ã ã dæÁ[ •Á^&~ | •Éç^|æÁ [ |Á[ •Á ç^!••Á& { ~ } ^•Á^|ÁQ•æ ç Á Á  
á^Áæ& { ] |ã æ } ç Áæ[ •Á&~ ^!á[ •ÁÁ•[ | ~ &ã } ^•Á^ÁæÁ } æÖá^&çæÁ

@J; YfYbWUÁ fX]WU mXYGYfj ]W]cg'XYFY UV] ]H]W]ÖÁ

Ò•Á^• [ ] •æ|Á^Á^Áæ& [ |ãã ææ} Á Á çæ~ ææ} Á^Á[ •Á^!çæã •Ác.&] æ[ •Á^|ÁQÜÖÁ } Á[ •Á  
æ ] ^&ç •Á^Á^ @æãææ} Á ç\* |æÁ

Š[ •Á] æ^!•ÁÖá^&æ} ÉÁÖ• [ |Á^ÁÖ^!^ } &æÁ& } •æ^ ^ } Á|æÁÖ{ ã ã dææ} ÁÜ~ ] ^!ã |Á^Á  
Q•æ ç Á

ŠæÁW] ææÁá^ÁÖ[ ] ~ |æÁÖçç! | æá^ ] ^ } á^Áá^Á|æÁÖ^!^ } &æÁT..ãæÁ^Á^ÁÜ^!çæã •Á^Á  
Ü^ @æãææ} Á Á^Á^ ~ ^•æá^Á } dæææ[ •Á^ ~ æã •Á^ÁæQ•æ ç &æ} ÁÖã ãæ á[ Á^!çæã •Á  
á^Á& } ~ |æÁ ..ãæÁ^ } Á^ ] ^!æÁ^Á^ ] ^ &æãæ •Á^Á^Á ] | &^ãã æ } ç •Á^ } Áæ Á | ^æ Á^Á  
æ [ ^ [ É~ ^Á ] ^! { æ } Á^•æ^!&^!Á~ } Ááæ } 5•æ[ Á^Á dææ æ } ç Á^ } Á|æÁ ] ^!• [ ] æ Á& } Á  
áã &æ æææÁ^æ | ç Á æ [ |É

**%' : ]cgcZUXY~U=bgjhi W]ÖÁ**

**A ]g]ÖÁ**

Ü[ { [ •Á|æÁ Q•æ ç &æ } Á ] g|ææ æ ç } [ { æ & ^ æ -ã æææÁ^Á|æÁ ] | [ çã æ } Á á^Á^•^!çæã •Á  
^• ] ^ &æã æ [ •Á^Á^ @æãææ} Áæ ] ^!• [ ] æ Á& } Áãæ &æ æææÉáãã } á [ [ •Á& ] ÁæææÁ Á  
&æ^: É^ } Á& [ |ãã ææ} Á } d^Á|Á^ ~ æã Á Á^ Á^ ] [ Áæ æÉ ] !\* æã æã } ^•Á^ •æ ç &ã } ^•Á  
!^|æã } ææ ÉæÁ-ã Á^Á^•æ! [ ||æÁæ Á @æãææ^•Á^Á^• d^: æ Á } ^&• ææ Á ] ææ [ \* |æÁ^ Á  
ã á^ ] ^ } á^ } &æ } &ã } æÉæææÁ^ÁçææÁ ] ^ } æã &~ •æ } Á [ &æÉ

**J ]g]ÖÁ**

Ü^!Á } æã •æ ç &æ } Á^ } Á^!çæã •Á^Á^ @æãææ} Á ç\* |æÁ ææ ] ^!• [ ] æ Á& } Áãæ &æ æææÉ  
!^& ] [ &æ [ |Á^ Á^&^!^ } &æÁ æ^!Á æã } æ^Á ç ] æã } æÉ

JUcfYgÁ

- Á 75 @89N.' aã [ ] ^ { [ • Áá^Á|aá&çããÁ@ { aè aá^ Á^|Ácãã Áaá^ • ~ aè È^ ^-^ãã [ • Á^ } Á|aá & ] } á ~ &caÁ Ácaã áÁ^|Á^! • [ ] aèaá^! • caÁ| • Á^|çãã • È
- Á 7CAD9H9B7-5. { aè ç^ } ^ { [ • ÁcaÁcaã áÈã [ ] ^ãããÁ Ácaã aèãããÁ acaÁ^! &^! Á|Ácaã \* [ Á& ] Á ^ãã } &caÁ Á-ãcaãÈ
- Á 7CADFCA=GC. ^ • caè [ • Áã^ ] caããã [ • Á& ] Á^|Á^ ^caã! Áá^ÁcaÁQ • caã &ã } Á Á& ] &^ } caãã [ • Á ~ ^ Á^|ÁÜÜÁ • Á } caÁ |caã • caã &ã È& ] - | { caãã [ | ÁcaÁcaã { aè acaãã } ÁÜ ] ^! aè! Á Á& a [ • Á | • Á Ô^ } d [ • Á^Ácaã } &ã } È
- Á 7CB: -89B7-5 @858. • [ { [ • Á^ • Á^çãã [ • Á } Á^|Á • [ Á^Ácaã - | { caãã } Á • caã &ã } aè È
- Á 9EI -858. • \* aè aè caè [ • ÁcaÁ acaá^! • [ ] caá ~ aèããÁ^ } Ácaá^! • caãã } Áá^Á| • Á^|çãã • Áá^Á^! • caããããã } È
- Á @5 @H58. • [ { [ • Á^ { | ] ^ãã [ • Á^ aè • ÁcaÁÁcaÁQ • caã &ã } ÈÁ^ • ] ^caè [ • Á^ Á& { | ] aè [ • Á^ca Á } | { caãã Èã • d ~ &ca [ • ÁÁá^ aè a } d [ • Á • caã &ã } aè • È
- Á F9GDCBG56=@858. • caè caè [ • Á& ] Á^|Á^ } caã [ Áá^Á| • Áá^á^! • Á Á^|áã acaá } ^ • Á^ ^Á | • Á & { ] ^caÁ^ } d [ Á^ÁcaÁQ • caã &ã } È
- Á HF5BGD5F9B7-5. • ^ • caè Ácaã&ã } ^ • Á [ ] Á^ aèã caã Á& } ÁQ } [ | caããã ÈÁ^ Ácaá^ } aè^! caá ~ ^ Á^|Á^! { aè ÁcaÁ } - aè : caá } Á^ ^ • caè Á^ | ^ caá } ^ • Á ÁcaÁã [ ] | caãããÁ acaá^! Á^ à^ d • Á á^ Áçãã caãã } È
- Á I B-858. • ^ • caè [ • Á& { | ] | { ^caã [ • ÁcaÁcaãcaá^ } Á^ ~ aè [ Á ] caãÁ^! aè aá^ } caãcaã } &ã } Áá^Á caãããÈ

CV^Yji cgÁ

- Á Ó|ã ácaÁ^|çãã • Á^Á^ caããããã } Á ç^! aèaácaá [ à|caã } Á& ] Áã & aè aèãããÁ } Áca Á | ^ca Ácaã Èã ç^! &c aè • È^ } • [ | caè • È • ca | 5\* caè Á Á^ çca È
- Á Ú| { [ ç^! Á Á^ • ca | || caÁ | | \* | caè ca Á^ Á^! } caãã } È&aè aèãããã } Á [ caãã } aèÁÁ aè • Á^! &ã } Á | | á ~ &caãã acaá^! • [ ] ca Á& } Áã & aè aèãããÈ
- Á Ô [ ] dã ~ áÁcaÁ^ caããããã } Èã caãã á^ ] ^ } áá } ç^! Á^ ç^! caãã Á^ Á| • Ácaã | d • Á { caè | ^ • È
- Á Qç^! ç^! } áÁ^ [ ] | aè aè ^ } ç^! Áca Áã & aè aèããã^ • Á } Áca Áãá^! } ç^! Á^! caè Á^ Áca } &ã } Á á^|ÁQ • caã ç È
- Á Ô [ ] dã ~ áÁ^ Ácaá^! ç^! } &ã } Á Á^ ç^! &ã } Á^ { | | aè aè Áca Áã & aè aèããã^ • È





çããÁÁ&Á) çã|ÁÁ ÁÁ|ÁÁ \*| ÁÁ^ÁÁ ^çã ÁÁ^| ÁÁçã ÈÁ~ ÁÁ ç\*|çã) ÁÁ [ &çãÈÁ |ç|çÁÁ Á  
^ã~ &çãçÁ

- Á Ù^|çãçã • ÁÁ^Á^|çã çã ÁÁ^• çã| || [ ÁÁ^Áçã Á^ ) • [ ] ^|&Á &çã } ^• Áçã ^\* çã [ ÁÁçãÁ • &çãÁ^Á  
{ çã~|çã) ÁÁ^Á } Á áí [ Á çã ÁÁ çã çãçãÈÁ
- Á Ù^|çãçã • ÁÁ^Á [ ^ [ ÁÁ ] } • |çã Á^ãçã Á

FÈ ÈÁ^} d| ÁÁ^Á^ @çãçãçã) ÁÁ ç\*|çã çãçãçã áí^: Á ÁçãÁ [ ^•&Á } &çãÈÁ F-B5 Á

Ò|ÁÖÜ Ç ÖÁÜÖÁ^ãçãçã ç^&Á^Á^|çãçã • ÁÁ^ÁçãçãÁçã | • Á~ çãçã • Á~ ^Áçã [ ^&Á } ÁÁ^Áçã^|çã çã Á  
áã &çã çãçã^•Á& [ [ ÁÁÇÈ çã [ [ ÈÁÜ^çã [ ÁÁ^ ) çãÁ^çã^| [ Á^ Á ] | ~ } á [ ÈÁÜçã áí [ { ^ÁÖ [ , } Á^ Á  
Úçã | çã ÁÁ^Á^|çãçã d^Á d çã ÁÁ^ d çã çã çã [ ÁÁçãçã } &çã) ÁÁ^Á [ { çã~ ^Á [ • Á~ çãçã • Á^&çãçã Á  
| [ • Á^|çãçã • Á } çã çã { çã [ ] çãçã àí çã } á [ Á çãçã^• ÁÁ^• á^Á^&çã. } Á çãçã [ • Áçã çãçã [ • Áí Áçã [ • ÈÁ  
á^Áçã á [ Á^Á^|çã | çã Á çãçã } çãÈÁ

CV^hi çq'XY'7 Ybfc'XY'5 hYbWOb'!7 F-B5 Á

Ó|çã áçãÁçã } &çã) ÁÁçã Á^| [ ] çã Á& [ ] ÁÁ çã çãçãÁÁ çãçã çã çã^&çã çãÈÁ^ ) • [ çãçã Á çã çãçã ) Áçã Á  
áã^| ^ ) ç• Á | ^ çã Áçã &çã çãçã ÁÁ^Áçã [ ^ [ ÈÁ~ ^Á^• Á^ | çã) ÁÁ^• çã [ || çã~ • Á [ çã ] &çãçãçã^• Á çãçã  
• Áçãçã çãçã) Áçã Á^ãçã Áçã çãçãÈÁ [ &çãÁ^• &çã | çãÈÁ

FÈ ÈÁ^} d| ÁÁ^Á^ çãçã ÁÁ &çã [ çã | ÈÁ 5 @

Ó|çã áçãÁ çã } &çã) Á^ ) Á^ | ^ @çãçãçã) Á çã ] ^| [ ] çã Á çã~ | çã Á~ ^Á ] | ^•^ ) çã) Á áã &çã çãçãçãÁ  
} ^ | [ { ~•& [ ^•~ ^|. çãçã ] | &çã çã çã [ Á [ \*|çãÁ~ Á^& ] ^| çãçã) ÁÁ çã [ . ~ } &çã } çãçã çãçã [ [ Á~ Á  
çã çã ] ^ ) á^ } &çãÁ • çãçã • çã { ^ } çã Á çãçã : çãçãÁ^ÁçãçãÁçãçãçã [ çã ] &çãçã çã çã [ Á~ Á | çã çã  
çã &çã • çã) Áçã çãçãÈÁ [ &çãÁ^Á& ] 5 { çãçã

CV^hi ç'XY'7 Ybfc'XY'5 hYbWOb'È'7 5 @

Ú| ç^|Á • Á^|çãçã • Á^• ) ^&çã çã [ • Á á^Á | ^ @çãçãçã) Á çã ] ^| [ ] çã Á &çã } Á áã &çã çãçãçãÁ  
çã^ | [ { ç•& [ ÁÈ•~ ^|. çãçã^ ÁÁ^|Á { [ çã çã ] çã ÈÁ|çã áí } á [ | [ • Á& ] Á çãçãçãÁ^ Á çãçã^: ÈÁ^ ) Á  
&çã [ | áã çãçã) Á^ ] d^Á|Á~ çãçã ÈÁ~ Á^ | [ Áçã çãçãÈÁ | \* çã çãçã } ^• Á^ çã çã &çã } ^• Á^|çãçã } çãçã ÈÁ  
çãçã ÁÁ^Á^• çã [ || çãçã çã çãçãçã^• Á ÁÁ^• d^: çã Á^&^• çãçã Á çãçã [ \*|çãÁ~ Á^ çã [ | Á^ | çã [ ÁÁ^Á  
çã çã ] ^ ) á^ } &çã } &çã } çãçãçãçãÁ^ÁçãçãÁ^| çãçã &çã • çã) Á [ &çãÈÁ

FÈ È Á\} d/ Á^ÁE áææ} ÁÁ\} \* ~ æÙ 5 @Á

Ô. Á|Á\} d[ Á\} ææ\* ææ[ Á^ÁE áææ} &æ} ÁÁ\} á[ . ÁÁæ[ |. &^} ¸. Á& } Á| à\{ æ Áæ áææ[ . ÈÁ  
Ù Á| áæ ææ à\ æ[ Á. Á| [ Ç^Á Á^Á çææ . Á^Á. ] ^&ææ ææ[ . Á^Á^ @æææææ} ÁÁ^ |. [ æ Á& } Á  
áæ ææ ææææÁæ áæææÁÁ^Á|æÇ : Á ÁÁ^Á @æææÁ à| á | á [ | . Á& } Á&æææÁ Á&ææ^ : ÈÁ^ } Á  
& [ | áæ ææ} Á\} d^Á Á. ~ ææ ÈÁ Á^ } [ Áæ ææÈÁ | \* æ á æææ } ^ . Á Á . æ æ & } ^ . Á^ |æææ } æææ ÈÁ  
æÁ æ ÁÁ^ÁÁ . æ : [ | æÁ æ Á @æææææ . Á ÁÁ . d^ : æ Á ^ & . æ æ Á ææ [ \* | æÁ Á á^ ^ } á^ } ææÁ  
~ } & } æÈ&æææÁ Á^ } ææ & . æ} Á [ &æÈÁ

FÈ È Á\} d/ Á^ÁÙ^ @æææææ} ÁÙ| ^ . á } æÙ FDÁ

Ø ^Á&^ææ [ | Á^ÁÙÙÙ } Á^Áæ[ ÁÇÇÈÁÁ\} d[ ÁÁ^Á| æ& ÁÁ^ÁæÁ^ ÁÁ^ÁÙ ~ á æææ} ÁÁ^Á  
U [ | ç } æææ . Á ^ Á^ } Á^ÁÇÈÁ^ ÁÁ^Á . Á^Á^ } ^ } d Á . ææ | ^ & ^ Á ^ ÈÁÙÁÙ . æ d ÁÙæÇææ [ | fi [ Á  
á^ÁÁÙ^ @æææææ} ÁÙ ç \* | æÈ&^ææ Á Á [ ] á | Á^ } Á^ } & } æ æ } d ÁæÁ\} æææÁÙæææææ [ | æÁÁ^Á  
Öæ &æ ææææÈÁ ææÁ^ ç | { á æÁ^Á [ | & } ææ ÁÁ^Ááæ &æ ææææÁÁ^ÁæÁ^ | . [ } æÈÁ ææÁá ^ . ÁÁ^Á  
á . ^ | & } Áææ [ | æÈÁ } Á& [ | áæ ææ} Á& } Á^Á Á á ç . á . ÁÁ^Á^ : æææ Á ^ Á^ } . [ ] . æ^Á Á  
á^Á^Á | áææ [ . Á . ~ ææ . Á ææææ Á çææ æææ } ^ . Á& [ | ^ . [ ] áæ } ¸ . ÈÁ

Ô. Áæ\} &æ\* æææÁ^Á çææ æÈ&æææÁ Á&^ |æææÁæÁæ Á^ | . [ } æ Á& } Ááæ &æ ææææÁ æææá ^ . Á  
|ææ [ | æ . Á ^ Á [ Á . c . } & æ àæ | d . Áææ Á . . á } Á^Á çææ } æÈÁ

FÈ È Á\} æææÁ^ÁÙ | } . ~ |æÙÙç } æÈÁ 79Á

ŠæÁÙÙÙÁ } ÁæÁ\} &æ\* æææÁ^Á à|ææÁ& [ ] . ~ |æ Á . . áææ Á . ] ^&ææ æææ ÁæÁ [ . Á . ~ ææ . Á^ } ææÁ  
| ^ \* [ Á çææ æÁ . Á^ |ææ [ ÁÁ^Á ] ^ & . æææÁÁ^Á^ @æææææ} Á Á^Á^Á^Á |æ [ . ÁæÁ [ . Á& } d [ . ÁÁ^Á  
æ } &æ} Áæææææ [ . ÁæÁæÁ ] ^ & . æææÁÁ^Á^ ~ ^ | á } d ÁÁ^Á [ . Á . ~ ææ . ÈÁ Áæ çÁ ~ ^ á^ } Áæ ææÁ  
& } Á . Á^ |ææ ææ Á ææÁæÁæ ææ ÁæÁæÁ^ @æææææ} Á ^ Á^Á^Á | { ææ | Á [ \* | æÁ&æ | d Á^ |ææ [ ÁÁ^Á  
á á^ ] ^ } á^ } &æÁ Áá . ^ |ææ . Á^ Á^ ~ áÁÁ . æ : [ | | ] á [ . Á^ } Á^Áæ àæ } ¸ Ááæ ÈÁ ÈÁ ÈÁ [ &æÈÁæÁ^ æÁ  
~ ^ Á^Á . d ÁÁ^Á^ | . [ } æ Á ^ Á [ Á [ . Á^ } Á á \* g ] Áá [ ÁÁ^Ááæ &æ ææææÈÁ [ ] á } á [ ÁæÁ | ~ ^ áæÁ | Á  
{ ^ | ÁæÁ [ | Ç^ & ææ } d ÁÁ^Á^ . Á&æ ææææ . Á . ~ ææ æ . ÈÁ } Áæ Á | á } æææ } ^ . Áá á æææ Á [ | Á  
d á [ Á ] Á^ } á [ ÁÁ^Á | | ^ . á } æ . Á ^ Á^ ææææ ÁÁ^Á | { ææ ç \* |æææ [ | Á Á ææÁ | Á . ~ ææ ÈÁ

ÒÁ à\ ææ [ ÁÁ^Á . ææ } æææÁ . Á^Á^ÁæÁ ~ ^ |ææÁ^Á } d æææÁ^Á [ . Á . ~ ææ . Á Áá á ææÁ^Á çææ . ÁÁ^Á  
& } . ~ |æÁ . . áææÁ^Á^ | æÈÁ^Á^Á^ ^&ææææ . Á Á | [ & áá } d . Á^ } Áæ Á | ^ æ ÁÁ^Áæ [ ^ [ ÈÁ ~ ^ Á



- I ÈÄ Þ[ Á^Áá } ^Á } Áā cā[ Á^Á ] ^{ } æÁæāæā[ Á æā[ [ á^!Á^•^ { ] ^fiæ•^Á^} d[ Á^|Á & { ã. ÈÄ
- Í ÈÄ Þ[ Á[ •^•^ } Á^\* ā d[ •Á[ à|^Áæ&ā^ } •Á Á } -{ ^áæ^•Á [ -•ā } æ•Á^ ^Áæ æ Á [ & ;|ā[ Á^ } d[ Á^Áæ• cā & } Á Á^•^ { ] ^fiæ} á[ Á^\* } æÁæ[ |Á æá||æÄ
- Î ÈÄ Þ[ Á^Á& } [ & } Á[ •Á•\* [ •Áā ] |æ[ •ÁÁæ Á |^æ ÈÄ ] ^•q •ÈÄ [ & [ •Á Á^ } q ] [ Á^Á dææ Èæ Õ[ { [ Á[ •Á•\* [ •ÁÁ[ •Áæ æ•Á•o } Á q ] ^•q •Á[ •Á• æā •ÈÄ [ Ç^á[ |^•ÈÄ ^Áā ææ •ÈÄ
- Ï ÈÄ Þ[ Á^Áá } ^Á& } & } &Á^Á[ •Á^&q •Á&[ •&^ } &æ Á^Áæ Á } -{ ^áæ^•Áæ[ |æ•Á [ Á[ -•ā } æ•Á
- Ì ÈÄ Óæ Á& } d[ |Á^Áæ&• [ Áá |^æ Á^Á•\* [ •Áq ÈÄ
- J ÈÄ T æÁ æ ^q Á^Á^•^&q •Á Á•ā [ •ÈÄ |\* | } æ[ •Á Á [ |\* | } æ[ •Á } Áæ• cā & } ÈÄ
- F ÈÄ Þ[ Á^Áæ Á^æā æ[ Áæ æāæá ] ^•Á } Áæ æ q Áá |æ ^•Á |^Ç^ } æ[ •Á Á^Áææ ææ } Áá || •Á { ] |^æ[ •Á^|ÁÜÜÄ
- FF ÈÄ Þ[ Á^Áæ ] ^•q Á^ } Á [ | &æÁæ&á ] ^•Áæ { ] |áÁæÁ^ Áq^ } •Á } Áæ æ q ÁæÁæ ] |^Ç^ } & } Á^Á•\* [ •ÈÄ
- FG ÈÄ Ú[ &æ |ç |æÁ^Á |^Ç^ } & } Á^Á•\* [ •Á^ÁÜÜÈÄ

<sup>54</sup>Decreto 254. Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo y Decreto 86. Reglamento de Gestión de Prevención de riesgos en los Lugares de Trabajo

C6 >9 HJ CG 89 '8 5; Bé GH7 C Á

CVYHjc'; YbYfU.Á

Ü^æã æÁ} Áææ } 5•æ [ Á~^Á^ |{ æææ } [ & Áææ æ ææ } Áææ æ ÁæÁ [ •ÁÔ^ } d [ •ÁæÁÔE^ } &æ } Á  
å^|Á WÜÜ&æ } Á!•^ ^&ç ÁææÁæÁÚ^\*~ |æææÁÁ ÁÚæ } áÁÚ& ] ææ } æÁ ] ææÁÁ•ææ^&^|Á [ •Á  
|^~^|æ æ } ç •Á^&•ææ •Á ] ææÁ|Áåã^fi [ Áå^|ÁÚæ ç { æå^ÁÔ^•æ } Á } ÁÚ^\*~ |æææÁ ÁÚæ } áÁ  
U& ] ææ } æÁ|Á& æÁ^! | Áææ æ [ Á } Áæ [ |{ æÁPÜÜÆ| €€FICEÉ É

CVYHjc'gdYWÆWæg.Á

- Á Ô•ææ^&^|Áæ^ ^ç á [ | \* æææ { ] |^æÁ ææææ ç^•æ ææ } Áæ ] - |{ ^ÁæÁæ Á^&•ææ^•Á  
 å^|Á - |{ ææ } Áå^|Á æ ç { æÁ
- Á Çæ æã æÁæ Áæçæææ^•Áå^Áæææ } æå^Áæ Á |^æ Áå^|Á [ •ÁÔ^ } d [ •ÁæÁÔE^ } &æ } Áå^|ÁWÜÜ&æ  
 ] æææ^ } æææÁ [ •Áæ•\* [ •Áæ [ &ææ [ •É
- Á Ôæææç^|ã æÁæææ } [ Áå^|Á [ •ÁÔ^ } d [ •ÁæÁÔE^ } &æ } Áå^|ÁWÜÜ&æ ~^|Á ç [ |^&^|Á [ •Á|^ ^ } ç •Á  
 å^|Á } ç |{ [ Áå^|Áæææ Á|ææ } æææ Áææææææçæææææ } æã æææ
- Á Çæ |ææÁ [ •Á .ç á [ •Á æ ç { | ç [ •Áå^Á& |^&&æ } Áå^Áæ [ •Á~^Áå^ ] [ ç ] Áæ |^•^ } &æÁå^Á  
 |æ•\* [ •Á } Áæ Á|^æ Áå^|Áæææ É
- Á Ôçæ æÁ Á ] |æ |ã æÁ [ •ÁÔ^ } d [ Áå^ÁÔE^ } &æ } Á } Áææ^ÁæÁæ |ã æ Áå^|Á [ •Á!•~ |ææ [ •Á  
 ] |^|æ æ æ^É
- Á ÔææææÁ [ •Áæ•\* [ •Áå^ ] æææ [ •Á|^•^ ] ç •Á } Á|ÁÔ^ } d [ Áå^ÁÔE^ } &æ } Á |æ |ã ææ [ É^\*g } Á  
 |æ Áæçæææ^•Áå^æææ Á [ |Á|Á^|• ] æÁ~^Áææ } - |{ æÁ
- Á Ç^ } æææÉ|ææææÁ Áçææ æÁ [ •Áæ•\* [ •Á Áæ } áææ } ^•Áæ •^\*~ |æ Á& æææææ^ } çÁ Á  
 å^ç |{ æ æÁ~^Áæ } •^&^ } &æ ÁÔ^ } d [ Áå^ÁÔE^ } &æ } Á |æ |ã ææ [ É
- Á Çæ æã æÁ [ •Áåææ •Á àç } æ [ •Á ] [ |Á { ^áæ Áå^Áç.&æ ææ Áå^Áæ \*^ } æ|ææ ] ææ [ àç } ^|Á  
 |^•~ |ææ [ •Áå^|Áææ } 5•æ [ É
- Á Ú [ ] |{ &æ } æÁæ Áæ ] &^•æ } ^•Á^&•ææ Á ææÁ|Á•ææ^&æ æ } ç Áå^Áææ |æ |æ •Áå^Áæ^fi [ Á  
 å^|Á æ ç { æå^ÁÁ^•æ } Áå^Á^\*~ |æææÁ Áæ } áÁ [ & ] ææ } æÁ ] ææÁ|ÁÔ^ } d [ Áå^ÁÔE^ } &æ } Á  
 ] |æ |ã ææ [ Á
- Á Ô^•æ! [ |æá~ } æ ] |{ ~^•ææ å^Á& } &^ ç æã ææ } Áå^|Áåã^fi [ Áå^|Áæá [ |^ &æ } Á ] ææ  
 [ |æ } ææ } Áå^|Áæá~ } ç } çÁææ æ

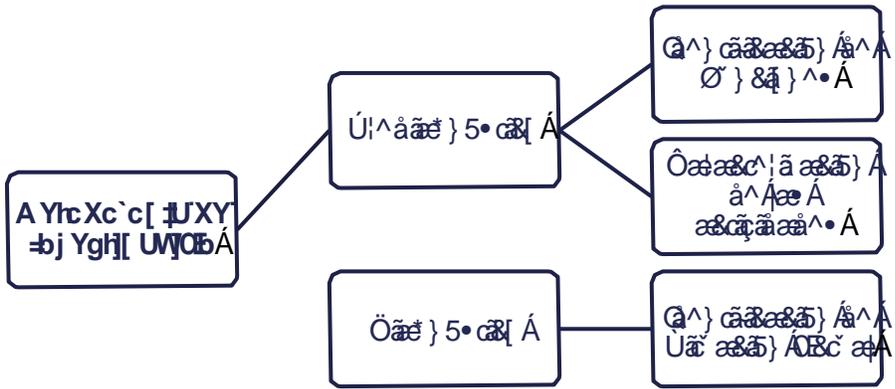
A9HC8C@@; 8 ; 9B9F5@89'8-5; BCGH7CÁ

ŠeÁ æ | a^: aeÁ^ÁaeQ• cæ & } ÁQÜÜDáaeÁ^Á~•Á~ } & } ^•Á^æ Á ~^Ááq^• áaeae Á aeá  
& { } |áÁ|Á| [ ] 5• q Á Á& { } | q a } q ÁÁ^Áae Á^Á•Á | a } aeae ÉÁ^Á | [ ] [ ] & } aeÁ^|çae q • ÁÁ^Á  
| ^ @ae qae& } Áae ÞOEÁae | q • ÁÁÁae | q • Á ae | ^• É

Úaeá } Á ^b | Á & } [ & a } q Á Á } c } áq a } q ÁÁ^Áae Á~ } & } ^• É | ^ae Á Á&ae qaeá^• ÁÁ^Áaeaeá  
~ } [ ÁÁ^Á | • ÁÁ^ } d [ • ÁÁ^ÁÁae } & } Á } Á^•c áq ÉÁ^Á } ^&•ae q Á | ^ae aeá } aeá q ç^• cæ ae& } Á  
| | ^á q aeÁQÜ^ÁÉae } [ • ae ÉÁ^Áae~ ^Áae~ á^ÁaeÁae& { } | ^ } • } Á^ÁÁ^c | { q ae& } ÁÁ^Ád á | Á | • Á  
^ | { ^ } q • Áq ç | ~ & ae [ • Á } Áae Þ & } & } ÁÁ^Áae Á~ } & } ^• ÁÁ^• [ ] • ae qaeá^• ÁÁ^Áaeaeá } [ Á  
á^Á | | • É

Ò•Á ^&•ae q Á^aeaeá } aeÁ^c | { q ae& } Á Á& } [ & a } q Áae | [ ~ ] áaeaeÁÁ^Áaeaeá } [ ÁÁ^Á | • Á  
Ô^ } d [ • ÁÁ^ÁÁae } & } Á } Á | Á Ú^ . ÁaeÁÉÁ Úaeá~ á. Á | ÁaeÁÉÁ Ô5 { [ Á | ÁaeÁÉÁ Ô5 } á^Á | Á  
@aeÁÁÁ Ô^ } } á | Á | ÁaeÁÉÁÁÁÁ á { [ Áae } [ | Á^çae á | ÁÁ^ } ~ ^ÁÁ^Áae } aeaeÁÁ^Áae q } aeÁ  
| | Áá•\* [ • Áq ç | ~ & ae [ ÉÜ [ • c | q | Áae q | | a Á | ^á q } aeÁ^ÁÁ^á^Á } q aeÁ } ÁÁ^c | { q aeÁ Á  
& } ae aeaeÁ | • Áá•\* [ • ÉÔ } Á^ae& } Áae | Á^ÁÁ^Á | ae c ae [ Áae ^d á | | \* aeae | | aeaeÁ•Áae  
• á^ a } cÁ

æi ghUWQb , '9gei Ya UXY~UA YrcXc`c [ jU; YbYU`XY'8 jU bCGHwÁ



: i YbhY. '9`UVcfUWQb`DfcdjU'Á

ŠeÁ ^d á | | \* aeÁ^Á q ç^• cæ ae& } Á^Áae } 5• ae Á^•a Ááqaeaeá } Á | • Á ae c^• Á | q & } aeá^Á

~b j Ygh [ UWQb`dfY ] a ] bUf`c`DfY`X ] jU bCGHwÁ. | ae& } aeÁ^Á^aeaeá } Á } aeaeae c | á ae& } ÁÁ^Áae Á  
~ } & } ^• ÉÁ^ } aeae& } ÁÁ^Áá•\* [ • ÁÁÁçae ae& } ÁÁ^Á | á ae& } ÁÁ^Á | • ÁÁ^ } d [ • ÁÁ^ÁÁae } & } É

8 JU bGhWc. ^ } Á•æÁ•^&& Á& { } !^ } á^Á|æ^çæ ææ } Á^ Á&æ ææææ } Áá^Á| [ •Á|á•\* [ •É  
 á^c!{ á ææ } Á^Áæá ææ } Á&c æÉ

### 5"89G5FFC@@@`89'DF98=; Bé GH7 C"Á

Ò|Áá•æ! [ || Áá^Á|æÁç^•cæ ææ } Áá^Á|Öæ } 5•æ Á•^Á } & ^ } dæáææææ [ Á^ } Áá [ •Á ] æc•É|æá  
 ] |á ^|æ } •á^Á } Á } æá ç^•cæ ææ } Á |!á á æÁ|ááæ } 5•æ É } { & } á [ •^Á } Á•æ|&^Á  
 &ææ ^ } c^Á^ } ç•Á

- Á Öc!{ á æÁá^Á } æÁ |{ æÁ-æ } c^Áæ Áæçæææ^•Áá^Á&ææá } æÁá^Áæ Á^ } & } ^•Á  
 á^ } [ { á | } á |æ } [ Áæææc^!á ææ } Á^Áæ Á^ } & } ^•Á^Á| [ •Á^ } d [ •Á^Á^ } & } Á  
 á^Á|ÜÜÉ
- Á G^ } cæææ } Á^Á| [ •Á&ç !^•Á^Áá•\* [ Á^ } Á|Á^•æ! [ || Á^Á&ææææ^•Á
- Á Ççæ ææ } Á|á |á ææ } Á^Á^ } d [ Á^Á^ } & } Á^Á^ c áá É

Šæ^\*~ } áæ| æc^Á| :!^• [ ] á^Á|æ^çæ ææ } Áá^Á|Öæ } [ •æ Á^ } Áæ^Á|æ^çæ ææ } Áá^Á  
 || •Á|á•\* [ •Á^ } cææ [ •Á^Áæ Á& } áá } ^•Áá } ^•Á^ } !æ Áá^Á|æ Áæçæææ^•Áá^Á^ } d [ Áá^Á  
 Ç^ } & } Á |á |á ææ [ É

### %`A YrcXc`c [ ðXYXYgUffc`c`XY`DfYXJU bGhWc`Á

Úææ^Á|Áá•æ! [ || Áá^Á|Öæ } 5•æ Á•^Á^&•æá Á& } [ &^Áæ Áæçæææ^•Áá^Á  
 & } Á | •Á^Á&^ } &ææ ææ } ^•Áá^Áá•\* [ Á Áá^áæ [ Áá^Á^Á^ } d [ Áá^Á |^æ ] ^|æææ c^c^Á  
 ~ } æçæææææ^•Áá^Áæ Áæçæææ^•Á^Áæ&æææ^•Áá^Áá•\* [ •Á |!^• } c^Á } Áæ Á { æÉ^•Á  
 } ^&•æá Á^ááæ } Á|ááæ } 5•æ Á ææ } [ &^Á|Á } ç^! [ Á^Á ç^•cæ ææ } Á^Áæ |Á [ •Á  
 { ^|!^•Á|!^• } cæ [ •Á ] ææ^Á|Á |!^• } c^Á^•c áá É Šæ^T^ç á [ | \* æáæ~ çá æÁ^Á ] !^• } æ  
 ^•~^ { ææææ } Ááá~ } c^Á æ^ } É

### =i ghfUWjB-`A YrcXc`c [ ðXY`8 YgUffc`c`XY`DfYXJU bGhWc`Á



: i YbhY.`9`UVcfUWjB`Dfcd]U`Á

FĒÄÖ•&ā &ā} Ĥ^ÁæĤ ^đ ā[ ] \* æĤ^ÁŪ/Ĥāæē } 5•æĤ Ē

%7 UfUWYf]nUMŶŬB`XY`Ug`zfYUg`XYfUWUc`XY`cg`7 Ybfcg`XY5 hYbVŶŬB`GF=Ā

ÒĀ[ ] [ ] 5•æĤ Āā^Á•ĉĀĴ ~ } đ Ā•Á& [ ] &ĀĀ[ •Áæ ] ^&đ •Ā[ ] ā &ā æĤ•Āā^Á&ææĀā^Áæ Ā~ } &ā } ^•Ē  
| Ā^æ Ā^Áæ&æĤæĤ•Āā^Á[ •ÁŌ^ } đ [ •Āā^ÁŌ^ } &ā } Ĥ^ÁĀŪŪŬĒĀ } [ &ææ Ā^ } Ā[ •Ā ā ~ ā } ĉ•Ā  
æ ] ^&đ •Ā

æĀŪ^&`!•[ Ā~ { æ[ Ā  
àĀQĤæ•đ ~ &ĉ|æĀ  
&ĀW~ æā•Ā  
àĀT^āā•Ĥ^Á/ææĤ Ā  
^ĀŌ) đ ! } [ Ā

ÒĀĀ^• |æ[ Āā æĤāā^Á•ĉĀĴ æ [ Ā•Ā| Ā^Ā& ] [ &ā ā } đ Ā•Ā ^&āĤ Āā^Á|æ Ā& ] ā&ā } ^•Ā ~ ^Ā  
| [ ā^æ Āāæ Ĥāā^Ā } ĉ•Āæ&æĤæĤ•Āā^Á[ •ÁŌ^ } đ [ •Āā^ÁŌ^ } &ā } Ĥ^ÁĀŪŪŬĒĀ æ Ā ā { [ Ā^ÁæĀ Ā  
{ | •Ā &āĀā~ æā æ&ā } Ĥ^Áæ Āæ^æ Ā ā āæ^•Ē

&">XYbhZVWYŬB`XY : UWcfYg`XYF]Yg[ c`Ā

Ò) Ā^Ā&ā } ĀāææĀ } æĀ^Áæ Ā&æĤæĤ•Āā^Á & æææ ĀææĀ } [ Ā^Á[ •ÁŌ^ } đ [ •Āā^ÁŌ^ } &ā } Ē  
Ā^æā æĀ |æĤ Ĥ^Ā } æææĀ } Ā ā^Ā |æ Ā & ] ā&ā } ^•Ā ^Ā æ&đ Ā^Ā ā^Ā |æ •\* [ Ā ] [ Ā { ^āā Ā ā^Ā  
^•æĀ^&ā ā } đ Ĥ^Ā } Ĥ•đ { ^ } đ Ē

' ">YfUfei ]nUMŶŬB`midf]cf]nUMŶŬB`XY`7 Ybfcg`XY5 hYbVŶŬB`XY`GF=Ā

ÒĀ[ āāā [ Āā^Ā |Ā^Ā } ĉĀĴ æ [ Ā•Āā^Ā āĀ[ •Á&ĤĀā •ĀæĤ& æ[ •Ā ] ææĀĀĀĀĀĀ æ&ā } Āā^Āæ Ā  
āā^Ā } ĉ•Ā Ā^æ Āā^ÁææĀ } [ Ā^Á[ •ÁŌ^ } đ [ •Āā^ÁŌ^ } &ā } Ĥ^ÁĀŪŪŬĒĀ ^āāĀ ĉĀĀ^Ā& |Ā&&ā } Ā  
ā^ĀæĤ } ! { æ&ā } Ā~ āā } ĉĀĴæ~ ā æ&ā } ĀĀ[ ] ā^Āæ&ā } Ĥ^Ā•đ •Ē

WĀ æĀĀ: Ā•æĀ^&ā [ Ā[ •Á&ĤĀā •Ā ^&•æā •Ā ] ææĀ^æā æĀĀĀĀĀĀ æ&ā } Ā^ĀĀ [ ] &Āā^ĀæĀĀ  
āā~ ā æ&ā } Ā ææĤĀĀ { ā æĀĀĀ ā^ĀĀ } [ |æ &æĀ^ÁææĀ } [ Ĥ^Ā•đ •Ē

ÖĀæĤ^!ā Āā[ •Á&ĤĀā •Āā^Ā ā [ •Ā Ā^ĀĀ [ ] &Āā! ĀāĀĀĀĀĀ æ&ā } Āā^Āāāā^Ā } ĉ•Ā Ā^æ Ā  
{ ^āāĀ ĉĀĀĀĀĀĀ æ&ā } Ā^ĀāĀ } ā! ĀĀŌ^ } đ [ Ĥ^ĀŌ^ } &ā } Ĥ^ÁĀŪŪŬĒĀ |ā &ā æĤĀ^Ā•ĉ āā Ē



Í Á Ô\} d[ Á^Á^ @èãã&5) Ái[ -•ã } çÁ	HÁ	)" ( Á
Í Á Ô[ }•  çáÔç!) çÁ	H Á	* "8\$ Á
HCH5 @	), %Á	%\$'\$\$\$ Á

: i YbhYr-bZcfa Y9ghUXtghWc'XY'Uk c'85% 'XY'-GF-Á

; fZqWc' %HfUVUUXcfYg'dcf'7 Ybfc'XY'5 hYbWQCb'XY'-GF-Á

% de Empleados por Centro de Atención del ISRI



: i YbhYr-bZcfa Y9ghUXtghWc'XY'Uk c'85% 'XY'-GF-Á

' &Hjdc'XY'GYfj JMc'dcf'7 Ybfc'XY'5 hYbWQCb'Á

ÔçãáÔ^} d[ Á^Á^ @èãã&5) Ái[ -•ã } çÁ ÁÁ |^æ Áá^Á^içãã • ÉãDÁ^içãã • ÁT .áã | • ÁT ^áãã çÁ ^•] ^ããã çããÔçã çãã) Áá^Áã &çã çããã^• Á^ Á( ^áãã çã^ ^) ^içããDÁ^içãã • Áá^Áçã | ^ Á ÇE áã || \* çãã Ô^çãã • Á Ô^d[ -ãã |5\* çãã • Á Ççãã ^ Á áããã Ô[ { } |^ãããÉã Ô^çãã • Á á^Á Pæ[ -ã | |ãã \* [ • & ] çããU] d { ^çããUçãã || \* çããUá[ ] d || \* çããÔ^} ^içããU • çãã || \* çããV^içãã çãã Ü^•] çãã | çããÔ) -i{ ^içããV içãã çãã ÁU] çããÉã çãã | çãã | çãã Éã Q^içãã) Á çãã | çããÔçã çãã) Á^ Á U iã) çãã) Á( çãã) çããDÁ Á[ • Á^içãã • Áá^Á^ @èãã&5) Éã^ Á^ [ ] Áçãã |ã) çãã) Á Áæ5) Áá^Á • Á^ Á^ çãã& } d[ Á^Á^ @èãã&5) Éã

HUV'U' 'GYfj JMc'g'XY'F Y UV]JHUMQCb'dcf'7 Ybfc'XY'5 hYbWQCb'XY'-GF-Á

Bc'Á	79BHFC'89'5H9B7-éBÁ	G9FJ-7-ÇG'89'F9<56-@H57-éBÁ
FÁ	Ô^} d[ Á^Á^ @èãã&5) Ái[ -•ã } çÁ Pãi: Á Áçã  ^•&^) çããÔçã	V^içãã çããÔ çãã
		V^içãã çãã^Á^) * çãã
		V^içãã çãã& ] çãã) çãã
		V^içãã çããÔá^ çããçã
		V^içãã çãã^ • çãã
		Ôá^ çãã) ÁÔ çããÔçã çãã

GÁ	Ô^} d[ Á^ Á^] ææ Á^ & { [ d   Á^] OCSÁ	V^!æ æÁ^O æÁ
		V^!æ æÁ^Á^} *~ æÁ
		V^!æ æÁ^Oá~ æææÁ
		V^!æ æÁ^& } ææ } æÁ
		Oá~ æææ) Á^O æÁ^Oææ æææ
		Šææ[  ææ  æ Á^Á^ æ•æ Á^ 5æ•æ Á
		W, æææÁ^Á^} ^•Á
HÁ	Ô^} d[ Á^Á^ æææ) Á^Á^} *~ æÁ^ OCSÁ	Qæ ç^} ææ) Á^ {  ææ æ
		Pæ[ æææ•æ  •Á
		Ü^ æææææ) Á^  ææ
		V^!æ æÁ^Á^} *~ æÁ
		Pæææææ^•Á^æææ ææææ Á
IÁ	Ô^} d[ Á^ á^Á^ Ü^ æææææ) Á^ á^Á^ Oá^* •Á^ Á^*^} ææ^Á^ ^æææ	Pæææææ^•Á^æææ ææææ Á
		V^!æ æÁ^Á^} *~ æÁ
		Q•d^ & d  ææ  æææ } æÁ
		V^!æ æÁ^O æÁ
í Á	Ô^} d[ Á^ á^Á^ Ü^ æææææ) Á^ Qæ^!ææ á^Á^ U&æ^} ç^ Á^ OÜÜDÁ	V^!æ æÁ^O æÁ
		Ô[ { ~ } æææ) Á^ { ææ æ
		V^!æ æÁ^& } ææ } æÁ
		Pæææææ^•Á^æææ ææææ Á
î Á	Ô^} d[ Á^ Á^Ü^ æææææ) Á^ Qæ^!ææ Á^ Á^!æ} ç^ Á^ OÜÜDÁ	V^!æ æÁ^Oá~ ææææÁ
		V^!æ æÁ^O æÁ
		Oá~ æææ) Á^O æÁ^Oææ æææ
		V^!æ æÁ^& } ææ } æÁ
		V^!æ æÁ^Á^} *~ æÁ
ï Á	Ô^} d[ Á^ Á^Á^ æææ) æææ æææ [ • Á^ Á^] æææ Zææææ Á^ OÜÜZDÁ	V^!æ æÁ^O æÁ
		V^!æ æÁ^& } ææ } æÁ
		Pæææææ^•Á^æææ ææææ Á
ì Á	Ô^} d[ Á^ Á^ Á^ æææææ) Á^! [ -•æ } æÁ^ OÜÜDÁ	T æ^ ææææ^•Á
		Ô[ •ç  ææQá~•dææ
		Ô[ •{ ^ç     *ææ
		Ô[ { } ~æææ) Á
		Ô[ ææ æ
		Ôæ } æ ç^ææ
JÁ	W, æææÁ^Á^ [ } •~  ææOæ^!} æÁ^ OÜÜVDÁ	Oçææ æææ) Á^ Á^!æ) æææ) Á^! [ -•æ } æÁ
		Q^!{ æææ) Á^  æææ } æÁ
		Q•^!ææ) Á^ Á^*~ ææ } ç^ Á^ Šææ[  ææ
		Ô^!æææææ) Á^ Á^Oá^ æææ ææææ^•Á

: i YbH"=bZfa Y9gHUX|gh|Wc XY'Uk c &\$% 'XY'=GF=Á

Ò|ÁÓ^} d[ Á^|ÁÓ^} ææ Š| & { [ d|ÁÓÜÖSDÁ•Á|Á&} d[ Á^ ^Áa|ā āææ æ[|Á g{ | | Á^Á^Á^|çæā •É  
æ ÓŠ| { [ |ÁæÁā~|•āæāÁ^Á•ç •LÁ•Á^āšÁ•çÁÓ^} d[ Á& ^} æŠ| } Áç| |Á^ Á^ } āæā^Á^Á  
æ^} &š} Á. &} āæÁ Š| } Š| } •~ |æÁ . .āāæ É

ÇÉÁÇē ā| Á^Áā~ |d •Á æ[|^Á•Á|āææZāçāçā+Á•Á|ÁÓ^} d[ Á^ÁÓÉ^} &š} Á^ÁāçQ• çŠ &š} Á^ ^Á  
& ^} æŠ| } Á ^} [ |Á g{ | | Á^Á^Á^|çæā •Á | | Á& ^} æŠ| } Á|Á æ[|Á g{ | | Á^Á^Á^ } | ^ā| •LÁ  
^•ç Á^Áā^āÁā~ ^Á•çÁ&} d[ Á| | ^•æÁ^|çæā •Á | É É [ |Á|æ( ā { æÁ æ|ç: æÁ~ ^Á| Á  
|^~ ā|^É

' " ' F YbXja ] Ybhc `dcf '7 Ybffc 'XY5 hYbVjCbÁ

Óāææš| Á^Á|æ| |æÁ } æ| | \*|æ æš} Á~ çŠ { | } ā| ā| Á& |d •Áā ^æ ā} ç •KāDā æāæā  
[ | |Á& } d[ Á^Áæ } &š} Á ŠDÁ•~ æā •Á [ |Á& } d[ É

HUV'U( ' F YbXja ] Ybhc `ubi U `dcf '7 Ybffc 'XY5 hYbVjCb XY `GF=Á

BC"Á	79BHFC`89`5H9B7=é BÁ	DFC; F5A58CÁ	F95 @N58CÁ	i `F95 @N58CÁ
%Á	Ó^} d[ Á^ÁÁÓÉ^} &š} Á^ÁÁÓÉ^} šā [ •ÁÁÜææZāçāçā	I FÉÍ Á	H Í ÈI FÁ	, * I Á
&Á	Ó^} d[ Á^ÁÁÜ^ @āāā&š} Á^ÁÁÓā* [ •ÁÁÖ^ *^} æš  Á^Á Ó^ ^fiæ Á	J Ī ĒHFÁ	I GĒH Á	(' I Á
' Á	Ó^} d[ Á^ÁÜ^ @āāā&š} Qç * æ  ææāçā  Á^Á Çē [ ^ &š} &š ÜÜ ÇÉÁ	F Ī HĒĒ Á	F Ī Ē Ī I Á	- \$ I Á
( Á	Ó^} d[ Á^ ÁÓ^} ææ Š  & { [ d ÁÓÜÖSDÁ	FĒĒ H Í Á	Ī Ī Ē I FÁ	, ( I Á
) Á	Ó^} d[ Á^ ÁÓÉ ā&š} Á Š  } *~ æā ÁÓÜÖSDÁ	Ī Ī Ē J I Á	Ī Ī Ē Ī I Á	, * I Á
* Á	Ó^} d[ Á^ÁÜ^ @āāā&š} Á    ^•ā } ç ÜÜDÁ	F Ī Ē Ī I Á	J Ē Ē Á	* \$ I Á
+Á	W  āæāÁ^ÁÓ^ } •~  æÁ ç  } ç ÜÜV DÁ	FJĒ JHÁ	F Ī Ē Ī I Á	+ )", * I Á

: i YbHr"=bZcfa Y'9ghUX|ghVc'XY`Uk c`&\$% 'XY`GF=Á

Ò•çÁ^•~ |æā| Á [ |Á^āæš Á^Á| Á| | \*|æ æā [ Á^Á^āšÁ} Š| { g} Á [ |ÁÁæ [ ] ^•KÁ

FD Š| •Á~ æā •Á [ Š| } ç~ æ[ ] Š| } Á|Á| | \*|æ æ

GD Ú| | { ā [ •Á|^| • [ ] ç•Á^Á| •Á çāæā [ | ^•

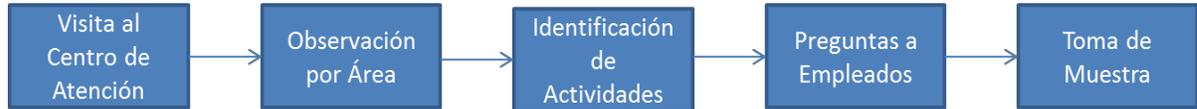
HD Ú| |Á ā &ç æāā^Á ā|Á| | • [ ] ç|É ^} Á^•çÁ [ |& } çÁ •Á ā &~ ^Á [ | |

^} ^| { ^āā^Á Š| { ~ } ^•Á Á [ |Á&š^} ç•ÁÁ } ^| { ^āā^Á & ] æā } ç•É

## "7 UFUWYf]nUWQCb`cg'7 Ybfcg'XY'5 HybWQCb'XY`-GF=Á

I ÈÁ/! &^áá a}d Á/Á'çää ää a}d Á/Á'çää ç^•ç ää}Á

äi glfUWQCb`%\$'DfcWYX]a ]Ybfc'XY'Yj UbHLa ]Ybfc'XY']bZ:fa UWQCb'XY'8]U] bOgHwEÁ



: i YbhY'9`UVcfUWQCb`Dfcd]U'Á

Ò) Á•ää^&&} Á|Á |[] 5• ä] Á |ä ä] äp^• Á^•) çää Áäé ~ } ä] } ^• È | ^• ä Á Äçä ää ^• Á ^ Á ä^•^ } ^fiäSäáO^} d[ Á^ÁO^} ä} Á| ^• Á|{ ^} d • Á|^ä] ä[ ^• Á||ä

Úää Á' ä ä Á } äää & äääSäääç' ä ää} Á^Á | ^• ÁO^} d[ ^• Á^ÁO^} ä} Á^á { [ ^• Á ä^! Á ~ . Á ^|{ ^} d • Á | } Äá • ä [ Á ] äää ää} : ä Á ~ ^• d[ Á | äb d Äá Á^• ç ä ä' È ] [ ÄçÁä 5) Á } Á^• ç Ä ä ä ää [ Á^Á^ ä ^} Ääç ^• Á|{ ^} d • È ~ ^• ä ~ Äç^• Á] } d ä ~ ^} Äää ä fiä Á|Ä ç d { ^} d Á |^& |^& d | Á^Á ä } Á^Á^ çää ä Á^Á^ ä ä} 5• ä] È

### ä dcfhUbWU'XY`UGU i X'miGY[ i f]XUX'Yb'Y'HfUVUc'Á

Ò Ä] [ | ç] ç Á^• ä ä Á ~ ^ Á | Á ~ } ää ^} çp^• Á^• ç Äç] [ Á^• Äç] | ä | ä ä ä ~ ^ Á^Á^ ä Äää Äää | ä ä ä ä } ^• Äá Á | ^ç ^} ä} È Ó Ä] [ ] ä [ Á ~ ^ Á | g|ç | ^• Äç ^ ää } ^• Äää ää ä ä ~ ^ Á^Á^ ää ~ ä | ^} Á } Á | Ä ç ää Á | } Äá | ^ç ^} ä ^• È Äá Äç Á } ^• ä ä Äá Ä] } d [ ä ä | ^• Á | } & • [ ^• Á ] ^ | } [ ^• Á ~ ^ Á^Á^ } & ^} d ä Ä ^} Ä | ^• Á & } d [ ^• Á^Á d ä ä Ä^ Á | ä ä ä ç | { ä ää } Äá Ä] ä Á { ä ä ^ ç ää } ^• Á | } ä ä Ä^Ä ä ä ^ ää } ^• Äää ä ä ä

Ò) ä | ä ä Á^Ä ä Ä] } ä ää } ^• Ä^Ä ä ä ä Ä | Á 5[ Ä | { ä Ä ^ ç ä ä | ^• Ä | } & • [ Ä | ä | [ ^• Á Ä || ^• Á | ] à | ^} ä Äá Á^ ç ä ä [ ^• Ä | ] ä ä ä ä Äá Á | ä ^ ç ä ä | ^• ä } ^ ç d • Á ~ ^ Á | ^ | ä } Á | Ä á^• ä | || Ä ä Ä | Ä ^} çp^• Á | ^• Ä ä ä ä | ^• È

### 7 çbX]WçbYg'XY'HfUVUc'Á

W] ä Äá Ä] ä Ä ä ä \* [ | ä ä ä ~ } ää ^} çp^• Á^Á | ä ä Ä] } ä ää } ^• Äá Ä ç ä ä ä Ä^• Á^Á | ä ä ä ç' XY'HfUVUc'È ^• Á^Ä Äá | Á b Á } d ä Ä^Á | Á ~ ^ Á ~ & ä á Ä } Á } Ä^} d [ Á^Á ä ä ä Ä Á | Ä^ ç ä ä ^ • \* ^} Á | ^• Á ] [ ] & • [ Ä | ä | [ ^• Á ç ä \* [ ^• Á^Ä ä ^} ä ä Ä ä ä ç ç ç • Äá Ä] ^• Á | ] à | ^} ä Äá Á^ ç ä ä | Ä ä Ä

<sup>6</sup> Apéndice 1, Descripción de los Elementos Básicos



Ó^&d[ ɔ:ə ɔ̃ Á Ó^ Á		HÁ   ~ ɔ̃ ə ɔ̃ Á ~  dæ [ ] ɔ̃ Á ɔ:ə ... ɔ̃ Á ɔ̃ Á  ə ɔ̃ Á	Ú^Á ɔ̃ [ ɔ̃ } Á^ Á } Á  ə ɔ̃ ɔ̃ Á ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á   ~^* [ Á^Á^*   ɔ̃ ɔ̃ Á ~^&^ ɔ̃ } ɔ̃ ɔ̃ Á^* g) ɔ̃ ɔ̃ Á } ^&^ ɔ̃ ɔ̃ Á^Á ɔ̃ } ɔ̃ ɔ̃ Á } [ ] Á á^ ɔ̃ { ɔ̃ ɔ̃ Á ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á ^ Á • ɔ̃   ɔ̃ Á^Á^&^ ɔ̃ ɔ̃ Á á^Á } ÁÓÚÉÁ	Ó̃ [ • ɔ̃ ɔ̃ } ɔ̃ Á ɔ̃ { ] ɔ̃ ɔ̃   ɔ̃ Á á^ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ [ Á ɔ̃ ɔ̃ } ɔ̃ • Á ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃	Ú ~^ ɔ̃ ɔ̃   ɔ̃ Á ɔ̃ ɔ̃ } ɔ̃ Á } Á { ~^& [ ] Á ɔ̃ • [ Á
Ó̃ ɔ̃ } ɔ̃ Á	p [ Á^Á ɔ̃ } ɔ̃ ɔ̃ Á	Ú ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ [ • ɔ̃ Á^• ɔ̃ ɔ̃ á ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃   ~ ɔ̃ ɔ̃ Á ] ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ [ • Á	Ú^Á ɔ̃ • g ~^ ɔ̃ ɔ̃ Á ~^ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á ^ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á^Á   ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ÓÚÉÁ	Ó̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á^• ɔ̃ Á ^} ɔ̃ ɔ̃ Á ] ɔ̃ } ɔ̃ ɔ̃	Š^• ɔ̃ } ^• Á ] ɔ̃ • [ ] ɔ̃ ɔ̃ Á ~^ ɔ̃ ɔ̃   ɔ̃ ɔ̃ [ ] ^• ɔ̃ Á
â fYUgÁ	Ó̃ } ɔ̃ { ɔ̃ ɔ̃ Á			7 ɔ̃ [ ] cÁ	Ó̃ ɔ̃ Á
5 Wj j XUYgÁ	A UhYf]UYgÁ	< YffUa ]YbUgÁ #ei ]dcÁ	A ftcXc XYfUVUcÁ	DY]] fcgÁ	7 cbgYW YbW]UgÁ
Ó̃ [ ] d [   Á { ^á ɔ̃ ɔ̃ } ^} ɔ̃ • Á	Ú ɔ̃ ɔ̃ ^ • ɔ̃ Á   ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ [ • ɔ̃ Á { ^á ɔ̃ ɔ̃ } ^} ɔ̃ • Á	Ó̃ ɔ̃ ɔ̃ ^ • ɔ̃ Á ^• ɔ̃ ɔ̃   ɔ̃ ɔ̃ Á * ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ [ • ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ } ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ { ] ~ ɔ̃ ɔ̃   ɔ̃ ɔ̃ Á	Ú^Á ɔ̃ } ^ Á ɔ̃ } d [   Á á^ ɔ̃ • Á { ^á ɔ̃ ɔ̃ } ^} ɔ̃ • Á^Á • ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á ~^ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á		
Ú^cā ɔ̃ } ^• Á { ^á ɔ̃ ɔ̃ Á	Ó̃ [ á ] ^• ɔ̃ Á ɔ̃ ɔ̃ * ɔ̃ ɔ̃ Á { ^á ɔ̃ ɔ̃ } ɔ̃ ɔ̃ Á ] ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á	Ó̃ ɔ̃ ɔ̃ .á ɔ̃ ɔ̃ Á   [ ] ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á á ɔ̃ ɔ̃   ɔ̃ ɔ̃ Á	Ú^Á ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á ^ ɔ̃ { } ^• Á * ^} ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ [ ] Á   Á ] ^• [ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á ~^ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á	Ó̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á [ á ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á á ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á Ó̃ ~ ɔ̃ [ ] Á { } ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á	Š^• ɔ̃ } ^• Á ] ɔ̃ • [ ] ɔ̃ ɔ̃ Á ~^ ɔ̃ ɔ̃   ɔ̃ ɔ̃ [ ] ^• ɔ̃ Á V  ɔ̃ { ɔ̃ ɔ̃ Á ɔ̃ { ~   ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ • ɔ̃ Á
Ó̃ [ ] d [   Á^Á ^ ɔ̃ } ^á ɔ̃ } ɔ̃ • Á	Ú ɔ̃ ɔ̃ ^ • ɔ̃ Á   ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ [ • ɔ̃ Á	Ó̃ ɔ̃ ɔ̃   ɔ̃ ɔ̃ Á * ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ [ • ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ } ɔ̃ ɔ̃ { ] ~ ɔ̃ ɔ̃   ɔ̃ ɔ̃ Á ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ [ • ɔ̃ Á	Ó̃ ɔ̃ } ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á ^ ɔ̃ } ^á ɔ̃ } ɔ̃ • Á ^ ɔ̃ } ^á ɔ̃ } ɔ̃ • Á ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á ^ Á .á ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á	Ú   á^• ~ ɔ̃ [ ] • Á ^   ɔ̃ • ɔ̃   ɔ̃ Á ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á	
Ó̃ ɔ̃ ɔ̃ } ɔ̃ ɔ̃ Á	p [ Á^Á ɔ̃ } ɔ̃ ɔ̃ Á	Ú ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á^ ɔ̃ ɔ̃ Á	Ó̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á ~^ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á ɔ̃ } ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á { .á ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á		
â fYUgÁ	Ó̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á			7 ɔ̃ [ ] cÁ	Ó̃ ɔ̃ Á
5 Wj j XUYgÁ	A UhYf]UYgÁ	< YffUa ]YbUgÁ #ei ]dcÁ	A ftcXc XYfUVUcÁ	DY]] fcgÁ	7 cbgYW YbW]UgÁ
Pā ɔ̃ } ^Á^Á ~^ ɔ̃ ɔ̃ • Á	Ú ɔ̃ ɔ̃ [ • ɔ̃ ɔ̃ ] ɔ̃ Á   ɔ̃ ] ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ } ɔ̃ ɔ̃ Á	Ó̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á   ~^á ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á	Ú^Á ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ } á^Á } Á • ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á á ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á ɔ̃ ɔ̃ } ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á ɔ̃ } ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á } [ ] ~^Á • ɔ̃ } ɔ̃ } Á ^• ɔ̃ ɔ̃ [ ] ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á ^• ɔ̃ ɔ̃ [ ] ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á	Ó̃ [ • ɔ̃ ɔ̃ } ɔ̃ Á ɔ̃ } ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á á ɔ̃   5* ɔ̃ ɔ̃ • ɔ̃ Á Ú   á^• ~ ɔ̃ [ ] • Á ^   ɔ̃ • ɔ̃   ɔ̃ Á ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á	Ó̃ } ɔ̃ { ^á ɔ̃ ɔ̃ • Á ɔ̃ ~^ ɔ̃ ɔ̃ • ɔ̃ ɔ̃ Á V  ɔ̃ { ɔ̃ ɔ̃ Á ɔ̃ { ~   ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ • ɔ̃ Á
Ó̃ [ ] d [   Á^Á ^ ɔ̃ } ^á ɔ̃ } ɔ̃ • Á	Ú ɔ̃ ɔ̃ ^ • ɔ̃ Á   ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ [ • ɔ̃ Á	Ó̃ ɔ̃ ɔ̃   ɔ̃ ɔ̃ Á ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ [ • ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ } ɔ̃	Ú^Á ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á ^ ɔ̃ } ^á ɔ̃ } ɔ̃ • Á   ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á { ^á ɔ̃ ɔ̃ Á	Ó̃ ~ ɔ̃ [ ] Á { } ɔ̃ ɔ̃ ɔ̃ Á	Ó̃ ɔ̃ .• Á

Ü^ @aaááá) Á	T^ ááááá ^) q•Á	Öä &@•äáá á äá ^~ ä[ Á ááá	Ü^ Á•áááá { ááááá á~ Á & } áááá) Á~ ááÁ { áá  ááá} Á  ááá •á) q äá [ Á•Á ^) -  { áááá•Á *  áá•Á	Ö) [ •áá) áá &  } áá ä á•Á áá  5* á•á	Ö) -  { áááá•Á ä -ááá•á äá
Ö ä á) &áá { áááá	Ö~ áá { ááá	äá	Ü^ ááá) á^) ááá á [ •Á   [ •Á• áá•Á ^) -  { [ •áá   áá) á  á~ Á áá ^) q•á~ Á &á ááááá [   á~ Á & } áááá) Á áá ^) -  { áááá~ á [ •Á   [ •ááá	Ö) [ •áá) áá &  } áá ä á•Á áá  5* á•á Ü  á  áá~ á: [ •Á ^ [ •á  áá ä ááá•á	Ö) -  { áááá•Á ä -ááá•á äá V  áá áá áá { ~  áá [ •á
á fYUgÁ	V^  áá áá~) ááá   ááá		7 ÖX ] cÁ	VÜÁ	
<b>5 Wj] jXUXYgÁ</b>	<b>A UhY]UYgÁ</b>	<b>&lt;YffUa ]YbUgÁ #ei  dcÁ</b>	<b>A f cXc XYfUVUcÁ</b>	<b>DY]] fcgÁ</b>	<b>7 cbgYW YbWUgÁ</b>
Šä ] ä: áá~ Á ^~ ä[ ÁÁ @ : áá) ááÁ	Ö• ä -ááá á•á   áá  } ^•Á	äá	Ö•] ~ .. áá áá~ Á } áá  áá áá~ Á ~•~ áá•á q•Á^ Á   ááá Á & ááá [ •áá ^) áá ] ááá [ •á  ä { ^) áá •á  Á áá áá [   á   d [ •á		
Ö  } d [ áá~ Á áá&@ [ •Á	Üáá ^  ááá   áá áá  [ •á	Šá  ^  áá&@ [ Á	Ö  Á) &á• áá [ áá [ áá   [ •á [ •á~ áá  áá áá   áá áá ~ á•Á áá ááá [ áá] Á•~ áá Á ^•] ^ááá äá áá   áááá) Á&  áá	Ö) [ •áá) áá &  } áá ä á•Á áá  5* á•á	Ö) -  { áááá•Á ä -ááá•á äá   ^•] ááá   áá
Ö~} &á) Á áá~ á  áá áá ~•~ áá•Á	T^ ááááá ^) q•Á	Ö^ à~   ááá   áá	Ö~^ ^) áá) á [ Á~ Á ] ááá&á á) q ä  Á ^) &á• áá  Á ááá  Á ^~ ä[ Áá áá áá áá &á áá~   áá) áá ] ááá  ä áá~ Á á  áá áá áá áá. Á &  } d [ áá  áá [   ÁÁ á [ •ááá) Á		

7 Ybfc XY 5 hYbVjCb.Á		5 g]c'GUfUNUXij UfÁ		: i bVjCb.Á		GYfj jV]cg'XY'5 g]cÁ					
âfYUgÁ		8 YdYbXjYbhY' <ca VfYg!'Ai YfYgÁ				7 Ck]j cÁ		8 <AÁ			
5 Wfj jXUXYgÁ		A Uhfj]UYgÁ		< YffUa jYbUgÁ #ei jdcÁ		A ftcXc'XYHfUVUcÁ		DY]j fcgÁ		7 cbgYW YbVjUgÁ	
Pã a} ^ÁÁ ~• æq̄.Á		Ü[] æq̄ ] æq̄ { æ: æq̄.Á  q̄ ] a: æq̄ ]   [ã & q̄.Á æq̄ æ^ [Á^.] æq̄		Ôæ æ q̄ & q̄.Á ] æq̄ ^   [ . Á q̄ æ Á â^ ^ âæ Á		Û^ Á. Á æq̄ } â^ Á } Á • ~. Á æ æ q̄.Á àæ q̄.Á ^ Á q̄ ^ } æ q̄ ^ æq̄ ^ Á [ Á ^ â^ } Á { [ çq̄ æ.Á		Òç [ . æq̄ } Á & ] æ q̄ æ q̄.Á àq̄   * æq̄. Á Û  à ^~.: ] Á • Á [ . ç: æ Á q̄ æ^ & ææ		Ò) ^   { ^ âæ.Á q̄ ^ & q̄. Á V  æ { æ Á æ { ~   æq̄. Á	
Cæ a' } & æ Á { ^ âæ Á		T^ âæ æ ^ } q̄.Á		Ò ~ q̄ [ Á ^ âæ Á		Ò  Á ^ âæ Á ^ ^ . æ Á ^ } & æ* æ   Á   ^ æ Á   ^ æ q̄ æq̄ } d [   . Á { ^ âæ . Á [ à ^ . Á ] æ^ & q̄ a} q̄. Á ^ Á æ } ^ } Á		• Á [ . ç: æ Á q̄ æ^ & ææ		Ò) ^   { ^ âæ.Á q̄ ^ & q̄. Á V  æ { æ Á æ { ~   æq̄. Á	
Ô [ ] d [   Á Á ^ ç   ^ âæ } ç.Á		Úæ ^   ^ æ q̄   æ æ   [ . Á		Cæ & q̄ ^   [ . Á ^ . & q̄   q̄. Á q̄ æ Á		Sæ Á } ^   { ^   æ Á { æ ^ æ q̄. Á ^ ç   ^ âæ } ç.Á ~ ^ . Á } Á } Á. æ Á     ^ æ q̄ æ q̄ [ â^   [ . Á æ } â^   Á		Ò ~.: ] Á { ^ } æ Á		Ò. d. . Á	
âfYUgÁ		bXYdYbXjYbhY' <ca VfY!'Ai Yf!'DUVY'Cb'9gdYfUbnUÁ				7 Ck]j cÁ		= AÁ			
5 Wfj jXUXYgÁ		A Uhfj]UYgÁ		< YffUa jYbUgÁ #ei jdcÁ		A ftcXc'XYHfUVUcÁ		DY]j fcgÁ		7 cbgYW YbVjUgÁ	
Ò) d' ç } q̄ a} q̄ Á		Ü[] æq̄ ] æq̄ { æ: æq̄.Á  q̄ ] a: æq̄ ] ^   ç } ^ } & æ Á ] ^   [ ] æ. Á		Cæ âæ ^   æ q̄ æ Á â^ ^ âæ Á æ q̄ æ Á		Û^ Á. Á ^ ç æ q̄ & ] { æ q̄. Á ~• ~ æq̄. Á & æ æ Á q̄. Á [ Á ] ^ â^ } Á [ ç   ^ Á ^ . Á } Á } ^   [ . Á ]   . Á ^ Á [ Á ^ â^ Á {   ç   ^ Á q̄ } ç.Á     . Á æ q̄ } Á		Òç [ . æq̄ } Á & ] æ q̄ æ q̄.Á àq̄   * æq̄. Á Û  à ^~.: ] Á • Á [ . ç: æ Á q̄ æ^ & ææ		Ò) ^   { ^ âæ.Á q̄ ^ & q̄. Á V  æ { æ Á æ { ~   æq̄. Á	
Cæ a' } & æ Á { ^ âæ Á		Úæ ^   ^ æ q̄   æ æ   [ . Á		Cæ & q̄ ^   [ . Á ^ . & q̄   q̄. Á q̄ æ Á		Sæ Á } ^   { ^   æ Á { æ ^ æ q̄. Á ^ ç   ^ âæ } ç.Á ~ ^ . Á } Á } Á. æ Á     ^ æ q̄ æ q̄ [ â^   [ . Á æ } â^   Á		Ò ~.: ] Á { ^ } æ Á		Ò. d. . Á	
âfYUgÁ		Dg]ei jUfjUÁ				7 Ck]j cÁ		DE Á			
5 Wfj jXUXYgÁ		A Uhfj]UYgÁ		< YffUa jYbUgÁ #ei jdcÁ		A ftcXc'XYHfUVUcÁ		DY]j fcgÁ		7 cbgYW YbVjUgÁ	
Pã a} ^ÁÁ ~• æq̄.Á		Úæ ^   ^ æ q̄ * ~ æ q̄. Á ] æ ] ^   [ . Á ] æ  q̄ ] æ q̄ â^ . q̄ ^ & q̄. Á		Ä		S̄ . Á. ~ æq̄. Á ^ Á [ Á â [ { q̄ æ q̄. Á ^ . q̄ ç   ^ . Á ^ } ^   { ^   [ . Á } ^ Á ~ ^ Á ] æ   [ . Á â^ æ   [ . Á ] q̄. Á		Òç [ . æq̄ } Á & ] æ q̄ æ q̄.Á àq̄   * æq̄. Á Û  à ^~.: ] Á • Á [ . ç: æ Á q̄ æ^ & ææ		Ò) ^   { ^ âæ.Á q̄ ^ & q̄. Á V  æ { æ Á æ { ~   æq̄. Á	

Ó [ ] d [ ] / Á Á ^ c [ ] ^ á a } c . Á	Ú a } ^   ^ i } a } a }   a } a } ^   . É Á	Ó É & @ ^   . É Á ^ . & a }   a } . É Á   a } a } Á	Ó   Á ) & a } a } a } [ ] a } a } [ ] . Á a } [ ] . Á ^ Á / a }   a } a } a }   a } a } a } ^ . Á . Á . Á a } a } a } a } [ ] a } a } Á . Á . a } a } Á ^ . ] ^ a } a } a } a } a } a }   ^ c } a } a } Á . Á &   a } Á	Ó . ~ ^   : [ ] Á { ^ } a } a }	Ó . d . . Á
Ó É a } c } & a } a } { ^ á a } a }	T ^ á a } a } a } ^ } c . Á	Ó ~ a } [ ] Á ^ á a } a } Á	Ú ^ Á ^ a } a } a } a } Á ^ c } a } a } ^ . Á . Á . a } a } a } É Á Á & [ ] d [ ] / Á Á a } a } a } Á ] a } a } [ ] * a } a } a } a } a } . Á ~ . ~ a } a } a } a } a }	Ó c [ ] . a } a } a } a } a } & [ ] a } a } a } a } a } c . Á Á a } a } [ ] * a } a } a } a } a } É Á Ú [ ] a } a } a } a } a } : [ ] Á . Á Á [ ] . c } a } a } a } Á a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } É Á Ó É ^ . a } a } a } a } a } Á ] : [ ] c } & a } a } a } a } [ ] Á ~ . ~ a } a } a } a } a }	Ó ) ^   { ^ á a } a } a } a } Á a } a } a } a } a } a } a } a } a } V : a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } { ~   a } a } a } a } a } É Á   ^ . a } a } a } a } a } Á ] ^   : [ ] a } a } a } a } a } É Á * [ ]   ^ . a } a } a } a } a } a } É Á
Ó ~ a } a } a } a } Á ] ^   . [ ] a } a }	Ó ^ . [ ] a } a } a } a } c . Á	Ó a } a } a } a } Á	Ú ^ Á a } a } a } a } a } a } a } Á & a } a } a } a } a } a } a } g } a } ~ . ~ a } ^ } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } ^ } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a }	Ó [ ] c } & a } a } a } a } a } a } a } a } ] : [ ] c } & a } a } a } a } a } a } a } a } ~ . ~ a } a } a } a } a } a } a } a }	Ó ) ^   { ^ á a } a } a } a } a } Á * a } a } d [ ] a } a } a } a } a } a } a }

755 GNÁ

7 Ybfc XY 5 hYbVjOb.Á	5 g]c' GUFUNUXtj UfÁ		: i bVjOb.Á	GYfj jVjcg'XY'5 dcme'U'Ug' UWj jXUXYg'XY'5g]cÁ	
âfYUgÁ	7 cVjBUÁ			7 OX] cÁ	7 CÁ
5 Wj jXUXYgÁ	A UhY]U'YgÁ	< YffUa jYbUgÁ #ei jdcÁ	A ftcXc XYfUVU'cÁ	DY] fcgÁ	7 cbgYW YbVjUgÁ
Ú   ^ } a } a } a } a } a } a } a } a } ^ } c . Á	Ó   a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } & a } a } a } a } a } a } a } a } ] : [ ] a } a } a } a } a } a } a } a } ^ } a } a } a } a } a } a } a } a } Ú a }	Ó ~ & @ [ ] . É Á   ^ & a } a } a } a } a } a } a } a } &   a } a } a } a } a } a } a } a } a } @   } a } a } a } a } a } a } a } a } { } a } a } a } a } a } a } a } a } { } a } a } a } a } a } a } a } a } { } a } a } a } a } a } a } a } a } { } a } a } a } a } a } a } a } a } { } a } a } a } a } a } a } a } a } { } a } a } a } a } a } a } a } a }	Ú ^ Á   : & ^ . a } a } a } a } a } a } a } a } ]   ^ } a } ]   : [ ] *   a }	Ú [ ] a } a } a } a } a } a } a } a } ^ Á [ ] . c } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } Ó c [ ] . a } a } a } a } a } a } a } a } c [ ] ^   a } ^ c d ^ { a } a } a } a } a } a } a } a } Ó É a } & ^   [ ] Á [ ] Á { a } a } a } a } a } a } a } a }	V : a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } { ~   a } a } a } a } a } a } É Á   ^ . a } d a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } a } @ : a }

<p>Of { æ } æ ã } d Á      à^ ã } ^ } d • Á</p>	<p>Qç^ } æ ã } Á Á      ã • { [ • Á</p>	<p>Óæ! ã • Á æ æ      *! æ [ • Á á^ æ æ Á      æ ã } ^ } d • Á &amp; • Á      ↓ ^ : ^! Á      ã à • d æ • Á        ^ ã ^! æ [ • Á      ^ • æ ã • Á      &amp; æ! ^ ã } Á         æ æ      à æ &amp;   æ</p>	<p>Ô } æ ã } Á Á      æ ã } ^ } d • Á &amp; • æ æ Á        ^ ã ^! æ æ } Á • d • Á      • ^ ã } [ ] [ • Á      á á &amp; æ } ^ } d • Á      ]   ç ^ á        ↓ ^ : ^! Á      ã à • d æ • Á        ^ ã ^! æ [ • Á      *! æ [ • Á á^ æ æ * æ } Á      á ^ Á • Á æ } Á      à æ! ã • Á</p>	<p>Ù   à! ^ • ~ ^! : [ • Á      ^ Á [ • ç   æ Á      ã æ ^ &amp; æ æ } Á      Óç [ • æ } Á      &amp; } æ ã } d • Á      à ã   5* æ } Á</p>	<p>V! æ { æ Á      æ { ~   æ } Á      ^ } ^! { á æ • Á      ã - &amp; ã } æ } Á</p>
<p>Pã ã } ^ Á Á        ^ æ Á</p>	<p>T æ! æ Á        ã } ã : æ Á      @   æ ã } Á Á        ã } ã : æ Á</p>	<p>U æ ã } Á Á      ^ • &amp; à æ Á        æ æ   ã } Á</p>	<p>Ö • ] ~ . • Á Á      ]   ^ æ æ } Á      æ } [ ]   Á      • ^ Á } æ } Á      ~ ã } [ • Á ^ Á Á      [ &amp; ] æ } [ Á      @     æ ã } Á      æ à ã } Á      @ æ Á   ã } Á</p>	<p>Òç [ • æ } Á      &amp; } æ ã } d • Á      à ã   * æ } Á      Óç [ • æ } Á      &amp; } æ ã } d • Á      ~ ã } Á      Ù   à! ^ • ~ ^! : [ • Á      ^ Á [ • ç   æ Á      ã æ ^ &amp; æ æ } Á</p>	<p>Ò } ^! { á æ • Á      ã - &amp; ã } æ } Á      ^ } ^! { á æ • Á      * æ d   ã } d • Á      ã ç æ æ } Á      d æ { æ Á      æ { ~   æ } Á</p>
<p>Ô [ ] d   Á Á      ã • { [ • Á</p>	<p>Š ã   Á      &amp; } æ } Á      U æ ^! æ Á        æ æ   [ • Á        ^ * ã d   Á</p>	<p>Ó • &amp; ã } ã • Á      &amp; { } ~ æ }   æ Á      • ã } Á</p>	<p>Š ã - æ } Á      á ^ } æ } ^ } d • Á      ~ } &amp; } d   Á      ã • { [ • Á ^ Á Á      } ^ &amp; • æ } Á } &amp; } æ } Á      æ } à ã } Á      • ^ Á ç ã } Á } Á      á ã } Á ^ Á      æ ã } æ } Á } Á      • ^ ( æ } ) Á   Á        ^ ã } Á } Á      ^ Á } ^ Á ^ * g } Á      &amp; } æ } Á      æ } æ } Á</p>	<p>Ô • ~ ^! : [ Á      { ^ } æ } Á</p>	<p>Ô • d • Á</p>
<p>T æ } ã } ã } d Á      á ^ Á ~ ã   Á</p>	<p>Ë</p>	<p>Ü ^ } ^ • d • Á      @     æ ã } Á</p>	<p>Û ^ Á ç ã } Á Á      ^ } *! æ } Á      • ã } Á      } ^ &amp; • æ } Á        ^ [ ]   æ } Á      • ^ Á } Á } Á        æ } Á      &amp; { }   æ }</p>	<p>Ô [   æ }   Á      ] ~ } &amp; } Á Á      [ á ç ã } Á      Ù   à! ^ • ~ ^! : [ • Á      ^ Á [ • ç   æ Á      ã æ ^ &amp; æ æ } Á</p>	<p>Û } &amp; } Á      * [ ] ^ • Á      æ { ~   æ } Á</p>

âfYUgÁ	@j UbXYfUÁ		7 cXj] cÁ	@Á	
5 Wj] jXUXYgÁ	A UYf]U YgÁ	< YffUa ]YbUgÁ #ei ]dcÁ	A fhcXc XYfUVUcÁ	DY]] fcgÁ	7 cbgYW YbWUgÁ
Sæpæ[ Á^Á ç^ç ^} æÁ	Ö^ç ^*^} ç^Æ  æææææ æÁ	Ôæ ^ç æ Æ Sæpæ[  æ Á ð á^ ç dæp^ Á Ô^ ç ç^Æ ææ ææ[ &æ Æ â^ ææ ææ[ ]]] Æ	Û^Á^ & ^ Áæ[ ] æÁ • ~ &æ^ Á / &æææÁ ) æÁ â^ Áæ Á   ^æ Æ Á^ Á • ^] æææ Áæ Á ^ Á æ^ ^] Á^ • ^ & @ Á [   *   ] æ . æ ] Áæ Á ~ ~ ^ Á [   Á çæ Á • ~ &æ Á [   Á   Á • Æ Á   ^ * [ Á ^ Á çæ ] [   çæ Á æææææ á^   çææ[ ] á^ Á • ^ Á ç d [ á ^ & ] ÁææÁ  æææ[   æ Áæ[ ] æÁ { æ Áæ æ Á^ Á ^} d^* ææÁ  æææ á^  æ Æ	Öç] [ • ææ } ÁæÁ & ] çæ æ æ ç ç^ Á àæ [   * æ . Æ Öç] [ • ææ } ÁæÁ & ] çæ æ æ ç ç^ Á ~ ~ æ æ . Æ Û  à ^ • ~ ^ : [ • Á ^ Á   ç   æ Á æ æ ^ & æ æ Æ Öç] [ • ææ } ÁæÁ ç [ ] ^ æ   æÁ æææÁ Öç] [ • ææ } ÁæÁ & ] çæ æ æ ç ç^ Á ~ ~ æ æ . Æ Ç [ çæÁ	Ö) -  { ^ áææ^ Á æ ^ &ææ • æ Æ ^} -  { ^ áææ^ Á * æ d [ æ ç ç^ Á dæ { æ Á ææ { ~  ææ[ • Æ á^ • çæ   ææææ } Æ • d . . Æ ^} -  { ^ áææ^ Á  ^ • ] ææ   æ Æ
Û^Áææ[ Á^Á ç^ç ^} æÁ	Æ	Ôæ ^ç æ Æ • ^ &æ[  æ Á ð á^ ç dæp^ Á Ô^ ç ç^Æ ææ ææ[ &æ Æ â^ ææ ææ[ ]]] Æ	Û^ Á ææææ[ ] ææ^ Á  ææææ[   æ Á^ Á & [   &æ ] ÁæÁ &æ ^ç ææ Á ^ [ Á^ Á ð d [ á ^ & ] ÁææÁ • ^ &æ[   æ Á^ Á çæÁ á^ • [ & ] æææÁ ]     *   æ   } á   • ^ Á   Á æ { ]   Æ	Öç] [ • ææ } ÁæÁ & ] çæ æ æ ç ç^ Á àæ [   * æ . Æ Öç] [ • ææ } ÁæÁ & ] çæ æ æ ç ç^ Á ~ ~ æ æ . Æ Û  à ^ • ~ ^ : [ • Á ^ Á   ç   æ Á æ æ ^ & æ æ Æ Öç] [ • ææ } ÁæÁ ç [ ] ^ æ   æÁ æææÁ Öç] [ • ææ } ÁæÁ & ] çæ æ æ ç ç^ Á ~ ~ æ æ . Æ Ç [ çæÁ	Ö) -  { ^ áææ^ Á æ ^ &ææ • æ Æ ð ç çæææ } Æ dæ { æ Á ææ { ~  ææ[ • Æ á^ • çæ   ææææ } Æ • d . . Æ ^} -  { ^ áææ^ Á  ^ • ] ææ   æ Æ
Û æ & çæ[ Á^Á ç^ç ^} æÁ	Æ	Û æ & çæ[ Á^Á á^ Á ææææ Á çæÁ	Û^ Á ^   ^ &æ } æÁ ]  æ & çæ[ ] æÁ ^ Á • ^ Á ç & ~ çæ ^ } ç Á ] ææ Á   ^ • çæ   æ Á • ~ ææ / Á^ Á æ æ Æ	Öç] [ • ææ } ÁæÁ  ^ áææ } Á .   { ææ ]     Á æ ~ æ æÁ Öç] [ • ææ } ÁæÁ ç [ ] ^ æ   æÁ æææÁ Û  à ^ • ~ ^ : [ • Á ^ Á   ç   æ Á æ æ ^ & æ æ Æ Öç] [ • ææ } ÁæÁ & ] çæ æ æ ç ç^ Á ~ ~ æ æ . Æ Ç [ çæÁ	Û^ ^   ææ   æ Á   Á { æ ~ æ æÁ á^ • çæ   ææææ } Æ dæ { æ Á ææ { ~  ææ[ • Æ ^} -  { ^ áææ^ Á  ^ • ] ææ   æ Æ

Ô æ äæææ) Á^Á ç^•ç^ ^) çç	ËÄ	Õ~ æ ç^•ËÄ çç çç  ææ ËÄ à^ æ ççÁ	Û^ æ äæææ Á^  ççç  çç  çç^ Á^•Á ççç •  Á^  Á^• çç•ËÄ ] ççç•  Á^ Á ] ^ • ] ççÁ] Á^•Á æççççç^•Ëæ çç &  ([ Áæç ää.) Áçç  :] çç ççççç ççÁ [ d •ËÄ	Òç  [•æç) Áçç ç^  ^ æç  çç çççççç  [•æç) Á çç & ] çç ç ç ç ç^•Á ~ ç çç^•ËÄ çç  ççç	Õ^• çç æææç) ËÄ ^) ^ { ^áçç^•Á  ^•] äæç æ ËÄ
T æ ç^• ç ç ç] ç Á á^Á~ ç •Á	ËÄ	Š æç^• ËÄ ç ç ÆÄ á^• ç  ] ççç  ^• ËÄ ^ççËÄ	Û^Á^ççä çç Á  ^çç ç ç^• Áçççç { æ ç ç çççç ççç ~ ^Á^• ç^• ËÄ ^•^•) ç^•Á çç^• ç] çç  Á^Á á^•] ^ •&ç ËÄ	Òç  [•æç) Áçç ç^  ^ æç  çç çççççç Ò  ççç  çç Á   Á ] ~} &ç) ÁÁ [ àç ç ç çççç  ËÄ Û  à ^•~ ^ : [•Á ^Á •ç  çç Á ç çç^•& ççç ËÄ Òç  [•æç) Áçç & ] çç ç ç ç ç^•Á ~ ç çç^•ËÄ çç  ççç	Õ^• çç æææç) ËÄ &  ç^• ËÄ ~} &ç) ËÄ çç  ççç ççç çç { çç Á çç { ~ ççç •ËÄ ^•] ^ { ^áçç^•Á  ^•] äæç æ ËÄ
â çYUçÁ	7 UXçYUçÁ			7 ÇK ] çÁ	7 5 ÇÁ
5 W j] çXUçYçÁ	A UHç] çYUçÁ	< YffUa ]Yb UçÁ #ei ]ççÁ	A f çXc XYHçUçUçÁ	DY ] çfcçÁ	7 çbgYW YbW UçÁ
T æ ç^• ç ç ç] ç Á	Ûççç  Á ç ç á^• ç çççç     Áçç	P ^ æç ç ç çç Á { çç^• çç^•Á	Û^Á^ççä çç { çç ç^• ç ç ç] ç Á ]  ç^• çç  çç  ççççççç G Áçç ËÄ  ([ Áæç ää.) Á &çç ää çç Á^Á ç^• çç Á ]  ç^• çç ççççç] çç Á á^•  ççç) Á^Á çç ççççç Á çç  ççç] Á { çç ç^• ç ç ç] ç ËÄ	Òç  [•æç) Áçç ç^  ^ æç  çççççç Ò  ççç  çç Á   Á ] ~} &ç) Á Á àç ç ç Á ççççç  ËÄ Û  à ^•~ ^ : [•Á Á ]  ç^• çç Á ç çç^•& ççç ËÄ Òççççç Á^Á áç ç ç ç ç ç ç^• ËÄ	Õ^• çç æææç) ËÄ &  ç^• ËÄ ~} &ç) ËÄ çç  ççç ççç çç çç { çç Á çç { ~ ççç •ËÄ çç  ççç ËÄ
Û { ç ç ç d  Áçç  æççç á^  çç Á	Ç^~ çç	Òççá^  çç Á	Ççç ^) çççç) Á^Á çç Á &ççá^  çç çç  çç ççççç  Á & ççç^• ^ ççççç    Á^Á çç^• çç çççççç çç^•) çç Á   çç ççççç    çç Á Á ççç^•) çççç) Á Á çç çç ËÄ	ËÄ	ËÄ
â çYUçÁ	7 çgh  çUç UçÁ			7 ÇK ] çÁ	7 ÇGÁ
5 W j] çXUçYçÁ	A UHç] çYUçÁ	< YffUa ]Yb UçÁ #ei ]ççÁ	A f çXc XYHçUçUçÁ	DY ] çfcçÁ	7 çbgYW YbW UçÁ
Ô ^æçç) Á^Á ç^•ç^ ^) çç Á [ d •Á	V ^æ ççç •ËÄ çç^• çç çççççççç çç  çç ËÄ : ç] ^ •ËÄ à[ ç] ^• ËÄ çç çç { ..d ççç	T  ~ ç ç ç Á^Á & •^  Áçççç  çç &çç çççç çç çççççç	Û^Á^ççä çç Á ] ççç^•Á ç^•çççç çççç •Á ~ ççç^•Á ^çç •Á &  ([ Á  Áç çç^• ËÄ	Ò  ççç  çç Á   Á ] ~} &ç) Á Á [ àç ç ç çççç  ËÄ Û  à ^•~ ^ : [•Á ^Á •ç  çç Á ç çç^•& ççç ËÄ	Ò  ççç  çç ËÄ ] ~} &ç) ËÄ çç çç ËÄ çç çç { çç Á çç { ~ ççç •ËÄ

Ü^} & & } Á^Á ç^• ç^ ^} ç^Á	V^ æ ÉÇ  • ÉÁ æ ~ æ ÉÁ^áæÉÁ Ç æ ÉÁ : ç ] ^• ÉÁ à [ ç ] ^• ÉÁ ç^Á { ..d æÉÁ	Ti ~ ç æ Á^Á & • ^• Á ÇDÁ   ç } & ÇÁ ÇDÁ ç æ ÇDÁ	Ü^Á^æ ç æ Á^•    • Á æÉÁ [ ] æ Á^• ç^Á á^Á   • Á • ç ç^• Á^Á ÇÁ ~ ç [ Á^Á ç^g } Á á^• ç ç ÉÇ  ç^Á Á á^• Çæ [ ÉÁ		
âfYUgÁ	GYfj Wcg; YbYfUYgÁ			7 ÇK [ çÁ	G; Á
5 Wfj JXUXYgÁ	A UHfJUYgÁ	< YffUa JYbUgÁ #ei JdcÁ	A ftcXc XYfUVUcÁ	DY [ fcgÁ	7 cbgYW YbWUgÁ
Ç { æ } ç ç } ç Á á^Á ~ ç [ Á^Á   ç ] ç: ç	Ö ç   • ^ } ç • ÉÁ   ç ÉÁ • &   à æ Á	Ü ç   ç ÉÁ ^• ç^Á ÇDÁ &   • Ç ÉÁ U æ ç Á ÇDÁ { ç [ [ ] á æ ÇDÁ Ü^ } ç æ ÇDÁ d ç ^ ç [   • Ç ÉÁ ^• &   à æ ÇDÁ Ö & ç   æ Á^Á Á ÇDÁ ç ~ ^   æ Á ÇDÁ æ ~   ^   • Ç ÉÁ ^• &   à æ Á æ ç • ç ç ^• Ç ÉÁ	Ü^Á ç ( æ ) ç Á ç ~ } [ Á ÇK [   • Á^Á ~ •   Ç ç ç [ ÉÁ ç ç Á   æ Á ç [   • Á ç Á & ç ^• Á • ç } Á á^• ç } ç [   • Á d ç ç ç [   • Á^Á • ^   ç ç Á^Á } ^   ç ^• ÉÁ	Ö ç [ • ç } Á^Á & } ç ç ç ç • Á à ç   5* ç   ÉÁ Ö ç [ • ç } Á^Á & } ç ç ç ç • Á ~ ç ç   ÉÁ Ö ç ç Á^Á [ à ç ç   • Á^Á á ç ç ç Á ç   ÉÁ Ö ç ç Á^Á { ç [ Á ç   ÉÁ	Ö } ^   { ^ á ç Á^• Á ç ~ Á & ç • ç ÉÁ ç ç ç ç } ÉÁ ^ } ^   { ^ á ç Á^• Á   • ^ } á ç   ç ÉÁ d ç { ç ç   ç ç ÉÁ * [ ] ^• ÉÁ ç ç   ç ÉÁ
âfYUgÁ	DgWc [ çUÁ			7 ÇK [ çÁ	DGÁ
5 Wfj JXUXYgÁ	A UHfJUYgÁ	< YffUa JYbUgÁ #ei JdcÁ	A ftcXc XYfUVUcÁ	DY [ fcgÁ	7 cbgYW YbWUgÁ
Ç { & } Á^Á ~ • ç ç • Á	Ü ç ^   ^   ç ÉÁ   ç ç ^   • ÉÁ	Ö [ { ] ~ ç [   ç ÉÁ ^• &   ç   ç ÇDÁ ç   æ Á ÇDÁ	Ü^Á ç ç Á ç ç ^ } ^• Á ] • ç   5* ç   Á^Á • Á ~ • ç ç • Á^Á ç   ÉÁ ] ç ç ç ç ç Á^Á ^• ç ç [ Á   ^• Á æ^• & ç } ^• Á ç Á^Á ç Á { } ç ^• ÉÁ ] • ç   5* ç ç ÉÁ { [ Á ç ç á ç } Á   ç ç á ç Á á^Á ç á ç } ç Á^Á ç ~ ^• ç ÉÁ	Ç   • ç } Á^Á ç ÉÁ	Ö [ ] ^• ÉÁ ç   ç ÉÁ
âfYUgÁ	HfUVUc GcWUÁ			7 ÇK [ çÁ	VUÁ
5 Wfj JXUXYgÁ	A UHfJUYgÁ	< YffUa JYbUgÁ #ei JdcÁ	A ftcXc XYfUVUcÁ	DY [ fcgÁ	7 cbgYW YbWUgÁ
Ç { & } Á^Á ~ • ç ç • Á	Ü ç ^   ^   ç ÉÁ   ç ç ^   ÉÁ	Ö & ç   ç Ç ÉÁ • ç   ç ÉÁ & [ { ] ç [   ç ÇDÁ ç & Ç ^   ÇDÁ * ç ^ ç   • ÇDÁ	Ü^Á^ & ç } Á^Á • Á ~ • ç ç • Á ç ç Á   ^• á d   ç ç } [ Á Á^Á ç ç^• ç ç ç { ]   ^Á   • Á^• ç ç   Á^Á ç ~ ^• [ ÉÁ^Á	Ö ç [ • ç } Á^Á & [ ] ç ç ç ç • Á à ç [ ] • ç   ÉÁ	Ö } ^   { ^ á ç Á^• Á ç ~ Á & ç • ç ÉÁ

Q•] ^&&ā) Á			{ ā { ǎ [ i { ǎ ǎ Á çā āā ǎ^ Á [ • ǎ ] • Á -ǎ ǎ ǎ^ • ǎ Á & } [ & ǎ [ • ǎ ǎ^ ǎ ~ ǎ Á { ǎ ǎ^ ǎ ǎ • ǎ ǎ } • ǎ Á [ ǎ ǎ^ • [ ] ǎ ǎ^ ǎ Á & [ ǎ ǎ^ [ i ǎ ǎ ] } Á !^ & ^ ǎ ǎ } Á ǎ ǎ Á ] [ ! ǎ ǎ ǎ } ǎ ǎ Á d ǎ ǎ ǎ Á [ & ǎ ǎ Á ǎ • c ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ	Ôçç!) [ ǎ Ôççç ǎ ǎ^ Á { ā { [ ǎ ǎ^ ] ǎ Ôççç ǎ ǎ Á āā ç ç ǎ ǎ^ ] ǎ ǎ ǎ^ • ǎ } Á ǎ ǎ ǎ Á [ ǎ • ǎ ] 5* ǎ ǎ ǎ	Ô [ ] ǎ • ǎ ǎ : ǎ ǎ ǎ ǎ d ǎ { ǎ ǎ ǎ c : ǎ ǎ ǎ • * ǎ & ǎ ǎ
Ü^* ā d [ ǎ ǎ Á çā āā Á			Ü^ ǎ ç ǎ^ ç ǎ ǎ Á ] ǎ [ & ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ Á ] [ ǎ ǎ^ ǎ ç ǎ ǎ ǎ Á ǎ ǎ^ [ ç ǎ ǎ ǎ ǎ Á & ǎ & ǎ ǎ ǎ [ • ǎ Á ] * ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ	Ôç [ • ǎ ǎ ] ǎ ǎ Á & } ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ Á ā ǎ [ ] * ǎ ǎ ǎ ǎ	Ô ) ǎ [ ^ ǎ ǎ ǎ ǎ Á ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ
Ü ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ Á ^) d ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ			Ü ǎ ǎ ç ǎ^ ç ǎ ǎ Á ] ǎ [ & ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ Á ] [ ǎ ǎ^ ǎ ç ǎ ǎ ǎ Á ǎ ǎ^ [ ç ǎ ǎ ǎ ǎ Á & ǎ & ǎ ǎ ǎ [ • ǎ Á ] * ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ	ǎ ǎ	ǎ ǎ

755 GNÁ

7 Ybfc XY 5 YbWjg Á	5 g]c`GUFUNUXj UÁ		: i bWjg Á	5 Xa ]b]gfhUWjg Á	
ǎ fYUg Á	5 Xa ]b]gfhUWjg			7 çK [ c Á	ÔU Á
5 Wj ]XUXYg Á	A Uhf]UYg Á	< YffUa ]YbUg#e` i ]dc Á	A ftcXc XYfUWUc Á	DY [ ] fcg Á	7 cbgYW YbWjg Á
Ô [ [ i ǎ ǎ ǎ ǎ Á * ǎ ǎ ǎ Á	Ü ǎ ǎ^ ǎ ǎ ǎ ǎ Á ǎ ǎ ǎ [ • ǎ	Ô ǎ ǎ ǎ ǎ } ǎ ǎ } ǎ ǎ Á Ç ǎ ǎ • & ǎ ǎ [ ǎ • Á Ç ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ	Ü ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ { ǎ • Á ǎ ǎ [ [ i ǎ ǎ ǎ ǎ Á * ǎ • ǎ ǎ ǎ ǎ ] [ ǎ • ǎ ] • ǎ ç ǎ ǎ ǎ Á & } d [ ǎ ǎ ǎ { [ ǎ ] ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ } d ǎ Á [ d [ • ǎ	Ôç [ • ǎ ǎ ] ǎ ǎ Á & } ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ Á ā ǎ [ ] * ǎ ǎ ǎ ǎ	Ô ) ǎ [ ^ ǎ ǎ ǎ ǎ Á ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ d ǎ { ǎ ǎ ǎ ǎ { ~ ] ǎ ǎ [ • ǎ ǎ • d • ǎ ǎ
Ô [ & { ^ } ǎ ǎ ǎ Á	Ü ǎ ǎ^ ǎ ǎ ǎ ǎ Á ǎ ǎ ǎ [ • ǎ	Ô • & ǎ [ ǎ ǎ ǎ ǎ • ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ & { ] ~ ǎ ǎ [ i ǎ ǎ ǎ	Ü ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ • ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ Á ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ] ǎ ǎ & ǎ ǎ ǎ ǎ ^] ǎ ǎ { ǎ ǎ ǎ ] ǎ ǎ ǎ { ǎ ǎ ǎ } d ǎ Á [ d [ • ǎ ǎ ǎ • Á ǎ ] [ i ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ } d [ ǎ	Ü [ ǎ i ǎ • ǎ ǎ : [ ǎ • Á ǎ [ • c i ǎ ǎ Á ǎ ǎ ǎ & ǎ ǎ ǎ ǎ Ôç [ • ǎ ǎ ] ǎ ǎ Á & } ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ Á ǎ ǎ ǎ ǎ	V i ǎ { ǎ ǎ ǎ ǎ { ~ ] ǎ ǎ [ • ǎ ^) ǎ [ ^ ǎ ǎ ǎ ǎ Á ! ǎ • ] ǎ ǎ i ǎ ǎ ǎ
Ôç ǎ ǎ } ǎ ǎ ǎ ǎ Á	Ô ǎ ǎ ǎ } ǎ • ǎ ǎ ǎ Á ǎ ǎ ǎ • & ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ • ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ & ǎ ] ǎ [ • ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ • ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ! ~ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ	Ô • ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ	Ü ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ [ ǎ ǎ ǎ • Á ǎ { [ [ i ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ { ǎ } d ǎ ǎ [ • Á ǎ	Ü [ ǎ i ǎ • ǎ ǎ : [ ǎ • Á ǎ [ • c i ǎ ǎ Á ǎ ǎ ǎ & ǎ ǎ ǎ ǎ Ôç [ • ǎ ǎ ] ǎ ǎ Á & } ǎ ǎ ǎ ǎ ǎ Á ǎ ǎ ǎ ǎ	V i ǎ { ǎ ǎ ǎ ǎ { ~ ] ǎ ǎ [ • ǎ ^) ǎ [ ^ ǎ ǎ ǎ ǎ Á ! ǎ • ] ǎ ǎ i ǎ ǎ ǎ

: i YbhY `9`UVcfUWjg : i YbhY DfcdJUÁ

HUV'U\* 7 UFUWYf]nUWYOB'XY'Ug'Z bWYcbYg'XY'7 YbYfc'XYFY UY']HUYOB'XY7 ]Y[ cg'9i [ Yb]U  
8i Yc Ug'A

7F798Á

7 YbYfc'XY' 5 hYbYOB'Á 7 YbYfc'XY7 ]Y[ cg'9i [ Yb]U 8i Yc Ug'A : i bWYOB' F Y UY']HUYOB' : i bWYcbUÁ

âfYUg'	HYfUd]U: i bWYcbU'		7 OX]] c'	HD: Á	
5 WYj ]XUXYg'	A UHYf]UYg'	< YffUa ]YbYUg'9e Á i ]dcÁ	A fYcXc'XY'fUUVUc'	DY]] fcg'	7 cbgYW YbWYUg'Á
Ù[ ]à[ Á^*~^! æfÁÁ	<p>T æ'!æf^•Á                      áæi &amp;æj •Á                      { æi[ à'æj^fÁ                      ] æ[ ç•fÁ                      Çà[  æææfÁ                      Óã^f fÁ                      Ú..!* æ [ Á</p>	<p>T æ'!æf^•Á                      áæi &amp;æj •Á                      { æi[ à'æj^fÁ                      ] æ[ ç•fÁ                      Çà[  æææfÁ                      Óã^f fÁ                      Ú..!* æ [ Á</p>	<p>Xæj  æææ) fÁ Á                      ] ææ) çÁÁ                      ^•ææj^fÁ æ) ç fÁÁ                      [ àbçj •fÁ^f ^ç  ææ                      ~) &amp;j) æfÁ                      æ' ^!à[ fY] } Á •Á                      -ç ^•f!æj .. çj •Á                      ^•ææj^fÁ [ •Á  Á Á                      { ..áæj fÁ</p>	<p>ÓæææfÁ                      [ àbç fÁ) Á                      { æ ç ~  ææ) Á</p>	<p>Š•æ) fÁ^!•[ ] æfÁ                      Çæ { ææ [ fÁ                      f•æ) DÁ</p>
T ..ç á[ Á æj^fÁ			<p>U^f^fÁ) ÁÁ                      æj  æææ) fÁÁ                      c.&amp;j) ææ fÁÁ                      dæææ æ) ç fÁ</p>		
Çæçæææ^•fÁ^fÁ çææææææ			<p>Ü^* æ ç[ Á) Á ç ç  ææ                      &amp;j) æææ^fÁ áæ Á^•Á                      æçæææ^•fÁ</p>		
Çææ•dææ æ) ç Á { æ ~ æfÁ			<p>Òææ[  æææ) fÁÁ                      æ j  { ^fÁææ                      -ç ææ ææ) fÁ Á                      dæææ æ) ç Á</p>		
âfYUg'	V^!æ æ'Óã~ &ææj ) æfÁ		7 OX]] c'	VUÓÁ	
5 WYj ]XUXYg'	A UHYf]UYg'	< YffUa ]YbYUg'9e Á i ]dcÁ	A fYcXc'XY'fUUVUc'	DY]] fcg'	7 cbgYW YbWYUg'Á
T æ' {  ææÁ	<p>T æ'!æf^•Á                      áæi &amp;æj •Á</p>	<p>Çj  æææ) fÁ Á æj Á                      ç!æj .. çj fÁ Á                      ] ææ) ç fÁ</p>	<p>V!ææææ[  ^•f { æÁ                      ] [ •ç  æ Á                      æ æ^&amp; æææ fÁ •Á                      æ •^) &amp;ææ^fÁ æj æ Á                      ^!* [ ] 5( ææ Á</p>	<p>ÓæææfÁ                      [ àbç fÁ) Á                      { æ ç ~  ææ) Á</p>	<p>Š•æ) fÁ^!•[ ] æfÁ                      Çæ { ææ [ fÁ                      f•æ) DÁ</p>
Š} *~ æfÁ		<p>Òææ[  æææ) fÁÁ) Á                      ]  æ fÁÁ                      æçæææ^•Á ææÁ Á                      &amp; æææ[  Á!æ &amp;j æfÁ                      Ü^* æ ç[ fÁÁ                      æçæææfÁ</p>		<p>Ú[ •ç  æ Á                      æ æ^&amp; æææ Á</p>	<p>V!æ { æ Á                      æ { ~  æj •Á</p>

7 Ybffc XYÁ		7 Ybffc XY7 Y[ cg'9i [ Yb]UÁ			
5 hYbV]OE.Á	8 i Y Ug'		Ø } & } KÁ	-bgfhi Wcf]UJcWUM]cbUÁ	
âfYUg'	Q·d~ & q [ ð&X [ &æ&] æÁ			7 OX] [ c'	VÚØÁ
5 Wj] ]XUXYg'	A UHYf]UYg'	< YffUa ]Yb]Ug' Á #ei ]dcÁ	A fhcXc'XY'fUVU'c'	DY] [ fcg'	7 cbgYW YbW]Ug'Á
T æ æ&Á^} æ Á	T ^·æ&   ^* æ&   ^Á ] æ& æ æ& ÉÁ OE& æ Á } æ   æ ^·Á æ æ& Á { æ æ& ·Á	T ^·æ&   ^* æ&   ^Á ] æ& æ æ& ÉÁ OE& æ Á æ   æ ^·Á ] æ& æ æ& ·Á	Ü^&] & } Á ^Á æ { } [ ·Á Á â c'   ^·æ& [ ·Á } Á   ^&] & } Á ^   & ' [ ÉÁ	Ô æ æ& ^Á [ à b q Á } Á { æ â ~   æ& } Á	Š ^·æ } Á ^· [ ] æ Á Q æ { æ& [ ÉÁ   ^·æ } Á
Ô [ { ] ~ æ& } Á	Ô [ { ] ~ æ&   æ Á	Ü^] æ& Á æ   æ ^·Á ^ æ Á ~ â [ Á Á ~ ç& æ Á	B [ Á ^ & ^ } æ& } Á { æ   æ ^·Á ^Á ]   [ c' & } Á [   Á ^ c' [ ·æ& } Á Á æ ^ } c' ·Á ~ q æ ·Á		
OE c' Á ~ ·æ& Á	Q·d~ { ^ } q ·Á { ~ æ& ^·Á Xâ ] ð ÉÁ ~ æ æ   æ Á -æ æ& æ [ Á Á 5i* æ [ ÉÁ	Ò) ·^fiæ : æ Á ]   æ æ& Á á æ   æ æ& Á			
OE c' Á ]   ·æ& Á	T æ   æ ^·Á æ æ& Á æ c' ·Á   ·æ& Á ^ Á { æ ~ æ& æ& ^·Á KÁ OE& æ   æ ^·Á [ ÉÁ ] â c'   æ Á æ& q æ& ÉÁ ] â &   ^·Á } d^ Á [ d [ ·ÉÁ	Ü^ ~ ^   : [ Á   æ& æ& Á	Ò   Á ^· [ ] æ Á [ Á & ^ } æ& } Á æ æ ·Á ^   * [ ] 5 { æ ·Á	Q & } ää [ Á	Ö æ   ·Á Á â ·æ& } ^· Á æ Á ^ ~ â [ ·ÉÁ Ü ~ ^ { æ ~   æ Á OE æ æ& Á Q q c' æ& } ÉÁ T ~ ^   c' Á

: i YbhY. '9`UVcfUM]OE : i YbhY'Dfcd]UÁ

HUVU+7UFUWYf]nUWYOB'XY'Ug'Zi bVjc bYg'XY'7Ybfc'XY'F Yl UV]JHUYOB'bhY[ fU'dUFU'UB] Yn'm'U  
5Xc'YgWbVYU'Á

7F-B5Á

7Ybfc'XY 5HybVYOB'Á	7Ybfc'XY'5dUFUc'@Wta clc fÁ		Ø } & } KÁ	HYfUd]UgÁ	
áfYU.Á	V^!a} ããõ ããf			7ØX] c/	VØÓÁ
5Wij jXUXYgÁ	AUHf]UYgÁ	<YffUa ]YbHugÁ #ei ]dcÁ	A fhcXc'XYfUUVcÁ	DY][ fcgÁ	7cbgYW YbVYUgÁ
Øõ ããÁ Oãã} ãããÁ	b^* [•Á â^c!{ ããã [•Ë & { [Á Á^ Á ] Á • [ ] Áãã } ^•Ë *!ããã Ë [ à•o &   •Ë	b^* [•Á â^c!{ ããã [•Ë & { [Á Á^ Á ] Á àãã } ^•Ë!ããã Ë [ à•o &   •Á	Ù^Á!ããããã } Á b^* [•Á â^c!{ ããã [•Ë & { [Á Á^ Á ] Á àãã } ^•Ë!ããã Ë [ à•o &   •Ë @ãã } à [ Á^ Á ] Á ~• ããã Á^•ãã [  Á { ^c!ããã } Á ] Á ãã [ ~ [ Á ] Áãã!^Ë CE } ~ ^ Á ^ Áããã  ããã c^!ããã Á ] Á ~• ããã Ë	Øc [•ããã } Áãã & } ããã ããã cÁ ^•Á àãã    *ãã •Ë Øãããã à^ ] ^!• [ ] ããã Á { ãã [ [ Á ] ããã Ë Øããã } ^•Á ] Á ^• ] ^•ããã Á ] [ ] Á ^!Á ~• ããã Ë	Ø } ^!{ ^ããã^•Á ããã^•ããã •ãã Øc!ããã Ë !^• ] áããã!ãã Ë Á & } ããã ããã Ë S^•ãã } Á ^!• [ ] ããã Ø^!ããã Ë dãã { ããã [ Ë S^•ãã } Á ^!• [ ] ããã Ø^!ããã Ë @!ããã Ë ] Ë ^!Áããããã ] Á ^• ] Á^• ããã Ë Á { ~^!c^!ããã ~• ããã Ë
Pãã! [ c^!ããã	Úããããã ããããããã	Úããããããããããã	Ù^Á!ãããããããã ããã!^• c^•Á { [ cããã ] c^•Áããã ^!ãããããããããã f!ããã & ^!Áããã { [ dããããã Ë	Øc [•ããã } Áãã c^! ] ^!ããã! ããã àããããã ^•c^!ããã Øc [•ããã } Áãã & } ããã ããã cÁ ^•Á àãã    *ãã •Ë Ø^! *ãã Ë	Ø^• @ããããããã Ë Ø } ^!{ ^ããã^•Á ããã^•ããã •ãã Øc [ ] ^!Áãã àãã!ããã Ë Øãããã } Á
Ø^!ããã [ c^!ããã	Ø^•ããã [ Á Ø^• ] ^!ããããã [ Á	Ø^•ããã [ Á Ø^• ] ^!ããããã [ Á	Ù^Á!ããã [ ] Ëããã } Á^!Á ^• ] Áãããããã ãããããããããã •^Á^•~ ] Ëããã +^&^ ] Ëããã^•g } Á  ããã^•&•ãããããã^•Á ãããããããããã } [ ] Á â^c!{ ãããããããããã ^!Áãããããããã } ^•&•ããããã } Á ÓÚÚË	Øc [•ããã } Áãã & } ããã ããã cÁ ^•Á àãã    *ãã •Ë Ø ] Ëããã Á ^!•.dããã Á Øc [•ããã } Á â^!Áããã^!Á { ããã ] Áãããã !^& { ^• ] áããã ããã	Ø } ^!{ ^ããã^•Á ããã^•ããã •ãã Ø^• ] áããã!ãã Ë Ù^• ] ãããããã & } ^!ããã Øc [ -ãããã ] c^• Á â^!Á^•&    Á ] ãããããã Á ] ^!{ ããã } c^!Á Ù^• ] ãããããã ããã c^!ããã

V^ ađ ađOđ ađÁ P { ađÁ	R^*[•Á â^c { ađ ađ[•Ě &{ [Á Á^Á •[ ] ađ } ^•Ě * ađ ađ Ě [ à•a &  [•Ě	R^*[•Á â^c { ađ ađ[•Ě &{ [Á Á^Á[] Á àađ } ^•Ě   ađ ađ Ě [ à•a &  [•Ě	Ù^Á ađ ađ ađ } Á Á ] ađ [Á] Á •Á ~• ađ Ě •Á & ađ^Á•Á ađ   ađ ađ Á d ađ ađ } ađ Á & } ađ ađ Á ađ Ě â ađ & ađ Ě ađ ađ ađ Á ~• Á ađ [•Ě à ađ [•Á &^ Á ] Ě	Òc [•ađ } Á ađ & } ađ ađ ađ ađ ^•Á à ađ  [• ađ •Ě Ò ađ ađ^Á [ à b ađ • Á Á à ađ ađ ađ ađ Ě Ò ađ ađ^Á ] Á •[ ] ađ Á Á { ađ { [Á ađ Ě U  à ^•~^Á :[•Á Á ][•c ađ Á ađ ađ & ađ ađ Á Ě	Ò) - { ^ ađ ađ^•Á ađ ^ ađ ađ • ađ Á Ç^•] ađ ađ   ađ Á Á &^ ađ ađ Ě Š^• ađ } Á Á •[ ] ađ Ç ađ { ađ { [ Ě @  ađ ađ + ađ c   ađ Ě Š^• ađ } ^•Á U { ađ ađ^•Á Á &  ađ ađ^•Ě  • ađ } ^•Á } Á { ~ fi^ ađ ađ Á Á à ađ [•Ě
â fYUÁ	V^ ađ ađ ađ^Á } ~• ađ Á		7 ÇX [ cÁ	VŠÔÁ	
5 Wj] jXUYgÁ	A UHf UYgÁ	< YffUa  YbUgÁ #ei]dcÁ	A f cXc XYHfUVUcÁ	DY [ fcgÁ	7 cbgYW YbWUgÁ
Ô{ }  ^} • ađ } Á X^  à ađ Á					
Ú [* ađ ađ^Á OĚ ađ   ađ ađ } Á	b^*[•Á â^c { ađ ađ[•Ě &{ [Á Á^Á •[ ] ađ } ^•Ě * ađ ađ Ě [ à•a &  [•Ě	b^*[•Á â^c { ađ ađ[•Ě &{ [Á Á^Á[] Á àađ } ^•Ě   ađ ađ Ě [ à•a &  [•Ě	Ù^Á ađ ađ ađ } Á Á ~• ađ Ě •Á } Á } Á • ađ Ě Á Á^Á ][ ] ^Á ađ ađ ađ Á & } Á ađ   ađ Á Á [ à b ađ • Ě ađ } ađ Á d ađ ađ • Á } Á ^• ađ Ě	Òc [•ađ } Á ađ & } ađ ađ ađ ađ ^•Á à ađ  [• ađ •Ě Ò ađ ađ^Á [ à b ađ • Á Á à ađ ađ ađ ađ Ě	Ò) - { ^ ađ ađ^•Á ađ ^ ađ ađ • ađ Á Ç^•] ađ ađ   ađ Á Á &^ ađ ađ Ě Š^• ađ } Á Á •[ ] ađ Ç ađ { ađ { [ Ě @  ađ ađ + ađ c   ađ Ě
P ađ ađ ađ^•Á Ú { [ ađ   ađ Á					

: i YbhY. '9`UVcfUMYCb : i YbhY'Dfcd]UÁ

HUV'U, 7 UFUWYf]nUWYOB'XY'Ug'Z bVjcbYg'XY'7 Ybfc'XY'5 dUFUc'@Wta clcfÁ

75 @Á					
7 Ybfc'XY' 5HybWYOB.Á	7 Ybfc'XY'5 dUFUc'@Wta clcfÁ		Ø } & } KÁ	GYfj ]WjC XYHYfUd]UgÁ	
âfYU.Á	Õã } æã ÁÁ^!æã			7 ØK]] cÁ	ÕÕCŠÁ
5 WYj ]XUXYgÁ	A UHYf]UYgÁ	< YffUa ]YbHJgÁ #ei ]dcÁ	A frcXc'XYHfUVUc'Á	DY]] fcgÁ	7 cbgYW YbWYUgÁ
V^!æã æ Á Æ Á æ Á	V[ æã Á â^•^&@æ!• È Û^Á çã æ Á { ı ~ ã æ Á ^b!&æ Á { [ áãæ Á ] æã Á c!æã Á ] ^!• [ ] æ È		Ò) d^çã æ Á ^çæã æ Á ~ } & } ^• Á { [ ç ] æ È Û^•!^ } &æ È	Òç] [ • æ } Á & ] æ ã æ c'Á • È [ • c ] æ Á ã æ & æ æ È U[ à!^• ~ !: Á [ • È æ æ Á [ àbç • È	Ò) -!{ ^áæ^• Á ã -^&æ • æ Á æ!^æ ] ] !^• Á   { àæ^• Á d[ • Á U[ à!^• ~ !: Á   à!{ æ Á { ~ • & ] Á ^• ~ ^! • È
V^!æã æ Á U& ] æã } æ Á	Û^Á çã Á • [ Á &æã } • Á ] !^• Á & æ • Á Á ] ] [ ] [ & ] æ Á ] æ æ } [ Á ] æ Á æ È	Ò• d~ &c ] æ Á Á ] [ ] ^æ æ æ æ È ] æ æ } [ Á { ^æ Á • &æ Á c!æã } • È *!ææ È ã æ Á æ æ ^!^• ~ ãã ã È & [ ] ~ æã ] æ Á ^• ~ ã [ Á [ ] æ È	Ò) d^çã æ Á ^çæã æ Á ~ } & } ^• Á { [ ç ] æ È Û^•!^ } &æ È	Òç] [ • æ } Á & ] æ ã æ c'Á • È [ • c ] æ Á ã æ & æ æ È U[ à!^• ~ !: Á [ • È æ æ Á [ àbç • È	Ò) -!{ ^áæ^• Á ã -^&æ • æ Á æ!^æ ] ] !^• Á   { àæ^• Á d[ • Á U[ à!^• ~ !: Á   à!{ æ Á { ~ • & ] Á ^• ~ ^! • È
Òã~ &æã } Á Æ Á æã æãæã	W[ Á Á ã • d~ { ^ } ç • Á â^Á [ ] Á c!æã • [ Á  ^ } * æ Á & ] [ ] æ Á { [ á ] æ } Á ] æ È		Òçæã æ Á æ æ á • È ^çæã æ Á æ æ á • Á	Òç] [ • æ } Á & ] æ ã æ c'Á • È [ • c ] æ Á ã æ & æ æ È U[ à!^• ~ !: Á [ • È æ æ Á [ àbç • È	Ò) -!{ ^áæ^• Á ã -^&æ • æ Á æ!^æ ] ] !^• Á   { àæ^• Á d[ • Á U[ à!^• ~ !: Á   à!{ æ Á { ~ • & ] Á ^• ~ ^! • È
V^!æã æ Á Òã~ &æã } æ Á	W[ Á Á ã • d~ { ^ } ç • Á â^Á [ ] Á c!æã • [ Á  ^ } * æ Á & ] [ ] æ Á { [ á ] æ } Á ] æ È		Òçæã æ Á & [ ] ^c } &æ Á ] ã * > ò æ Á Òçæã æ Á ] [ Á æ æ È	Ùd^• • Á { ^ } æ È ^ç] [ • æ } Á & ] æ ã æ c'Á • È	Ùd^• • Á Á • Á â!çæã ] È ^ } -!{ ^áæ^• Á & ] æ ã æ È

: i YbhY. '9`UVcfUWYOB': i YbhY'Dfcd]UÁ



Ô^&d[-a q    * a	T a e e E & a^!d !^•Á	Wl[-^ b( ^d[ Á	OE[ } a a q ) a q d Á^!Á ~•~ a a Á a a Á^•[ Á^!Á ^~ q [ Á^!Á a [ • Á^!Á ^~ q [ Á ^!^&d[ { q *!i - a E	Ô[ } a a q • Á ^!..&d a E & a * a Á ^) a a E ^ d [ • a a ) Á &[ ] a q a e e @ a q a q d E	Ô•d..ÁÁ^•Á a^! a a q ) ^• E ^) ^!{ ^ a a ^• Á q ^& a a ) Á a a ! ^ a a a^• @! a a a ) E
------------------	--------------------------	----------------	---	--	---

75 @

7 Ybfc XY 5 HybVjOb.Á	7 Ybfc XY 5 dUfUc' @ Wta clc f Á		Ø } & } KÁ	GYfj ]VjC' A YX]Wt' gÁ	
ã fYU.Á	Ô[ } ~   a e Á ^ a a e Á			7 OE][ c Á	ÔT ÖÁ
5 Wj] jXUXYgÁ	A UHyf]U YgÁ	< YffUa ]YbUgÁ #ei jdcÁ	A flcXc XYfUWUcÁ	DY][ fcgÁ	7 cbgYW YbVjUgÁ
T^a a q a a q a a a	T^a a a e ^) d • E	Ô•e d • & ] q E   a ] a a e E a e Á a^! a a e ) [ • a E { a e [ • Á ] ^!& • k ) E		Ô[ } a a q • Á ^!..&d a E & a * a Á ^) a a E ^ d [ • a a ) Á &[ ] a q a e e @ a q a q d E	Ô•d..ÁÁ^•Á a^! a a q ) ^• E ^) ^!{ ^ a a ^• Á q ^& a a ) Á a a ! ^ a a a^• @! a a a ) E
T^a a q a a ^ Á !^ @ a a a a ) Á	] a ^ e E a q ^ E ~ e ) • q • Á		Ô) d^c a a ! ^ q a E ] !^ & q a ) Á .. a a e a ] a a Á a { ^ ^• E a a e } 5 • a E		
T^a a q a a U! d ] .. a a a	a ] a : a a				
T^a a q a a W[ ] 5* a a a					
T^a a q a a ^ Á ^!^&d[-a q    * a					

: i YbHY. '9 UNcfUMjOb : i YbHY Dfcd]UÁ

HUVU- 7 UfUWYf]nUMjOb XY Ug Z bWjcbYg XY 7 Ybfc XY 5 i X]VjOb m@b[ i UY"Á

75 @Á

7 Ybfc XY 5 HybVjOb.Á	7 Ybfc 5 HybVjOb m@b[ i UYÁ		Ø } & } KÁ	GYfj ]VjC' A YX]Wt' g mXYHYfUd]UgÁ	
ã fYU.Á	Ü!c a a Á ^ a a • Á Á^! a a e Á			7 OE][ c Á	ÜT VÁ
5 Wj] jXUXYgÁ	A UHyf]U YgÁ	< YffUa ]YbUgÁ #ei jdcÁ	A flcXc XYfUWUcÁ	DY][ fcgÁ	7 cbgYW YbVjUgÁ
Q e!c^ ) & } Á V^ { ]! a a	OE&OE[ • E   a ^!• E  !* a a a !^• a	Ô~ q [ Á ^c a a a ) Á OEÜOEÜ E U[ { ] ^ a a ! a	OE[ ] a a Á q { { a a ) Á ]! ]! ]! a a a a a a^! a a a Á a a ]! E Ö a e } 5 • a Á Q ]!^ ^) a a ) Á V! a a e Á V! a a a ^! ) * a Á	Ô a * a Á ^) a a	Ü d ^•• Á

<p>V^!æ̃ ǎǎ^Á  ^} *~ æ^Á</p>			<p>Ōǎæ̃..ǎ^Á c.&amp; } æ̃æ̃^Á *^•đ•Á •^ǎ^ǎ } •^fiæ̃æ̃^Á } ãi [ ǎǎ   ǎǎ^Á ] æ̃æ̃^ǎ^Á ] æ̃æ̃^ǎ^Á •[] ãi •ǎ</p>		
<p>Ō} d^ǎ } æ̃ ǎ } đ^Á æ̃ ǎǎǎ [ Á</p>	<p>Ō~ ǎ [ ǎ^Á  ǎ ] ǎ : æ̃^Á ǎ [] [ •ǎ^ǎ ] ]   { [ ]^•ǎ ] æ̃^ǎ   ǎǎ^ǎ ] æ̃^ǎ   ǎǎ^ǎ</p>	<p>Ō} ǎ [ •&amp; ] đ •ǎ æ̃ ǎǎ } [ •Á ǎǎ } ^•ǎ ] ãæ̃ [ ]^•ǎ ^•~ ǎ [ Á æ̃ ǎǎ { ..đ } ǎ ǎǎ } æ̃ [ ]^•ǎ æ̃ }   ǎǎǎ  ^•Á æ̃ } ǎǎ } ǎ^•ǎ</p>	<p>Pæ̃æ̃ } ǎ [ Á • [ ǎ^Á æ̃ ǎǎ } [ •Á ǎǎ } ^•ǎ ^} •^fiæ̃æ̃^Á ãi [ ǎ^Á !^&amp; } [ &amp;^ǎ^ǎ ãi [ •Á •[] ãi [ ǎ^ǎ   æ̃ æ̃ } ǎ</p>	<p>Ōæ̃* æ̃^Á { ^} ǎǎ ^đ [ •ǎ } ǎ^Á çǎ •Á đæ̃ • { ǎ } ǎ ^} ǎ   ǎ^Á</p>	<p>Ūđ^••ǎ ] æ̃^ǎ ǎ } đ •Á { ~•&amp; [ Á ^•~^•.ǎ •Á</p>
<p>Š&amp;ç   ǎǎǎ ǎ æ̃æ̃^Á</p>	<p>ǎæ̃ •^ǎ • ǎǎ</p>	<p>[ ǎ [ •&amp; ] đ ǎ ] ~ } ãi^•ǎ   [ ǎ ǎ ] ^   &amp;@ •ǎ ǎ^çǎ [   ǎ *!æ̃æ̃ [   ǎ ǎ</p>	<p>Ōǎæ̃..ǎ^Á *^•ǎ   ǎ } ǎ^ǎ   ^} •^fiæ̃æ̃^Á ãi [ ǎ^Á !^&amp; } [ &amp;^ǎ ] æ̃æ̃^ǎ^Á { [ ǎ   ǎ } ǎ</p>		
<p>Ōǎæ̃ } ǎǎ } ǎ^Á ] !5^•ǎ</p>			<p>Ōǎæ̃ } ǎ^Á æ̃ ǎǎ } ǎ } đ^Á } ǎ ^ǎ [ ǎ^ǎ ] !5^•ǎ æ̃ ǎǎǎ ǎ</p>		
<p>Pǎ [ æ̃g • ǎ • Á</p>	<p>Ūǎ } ^•Á ǎǎ } ǎǎ^Á  ^} *~ æ^Á</p>	<p>Ūǎ } ^•Á ǎǎ } ^•Á ǎǎ } *~ æ^Á</p>	<p>Ōǎæ̃ } [ •ǎ ǎ^ǎ   } ǎ   ǎ^Á @ [ æ̃ • ǎǎ ^ǎæ̃ [   ǎ } ǎ } ǎ ǎǎ } ^•ǎ ] ^   ǎǎǎ ǎ</p>	<p>Ōæ̃* æ̃^Á { ^} ǎǎ ^đ [ •ǎ } ǎ^Á çǎ •Á đæ̃ • { ǎ } ǎ ^} ǎ   ǎ^Á</p> <p>Ōæ̃* æ̃^Á / ǎ } ǎ ^đ [ •ǎ } ǎ^Á çǎ •Á đæ̃ • { ǎ } ǎ ^} ǎ   ǎ^Á</p>	<p>Ūđ^••ǎ ] æ̃^ǎ ǎ } đ •Á { ~•&amp; [ Á ^•~^•.ǎ •Á</p> <p>Ūđ^••ǎ ] æ̃^ǎ ǎ } đ •Á { ~•&amp; [ Á ^•~^•.ǎ •Á</p>

: i YbhY. 9`UVcfUMjCb : i YbhY DfcdJUÁ

HUV'U'\$ 7 UFUMWYf]nUMQCB'XY'Ug'Z bWVcbYg'XY' 7 Ybfrc'XYFY UV']HMVQCB'DfcZYg]cbU'Á

					7 FDÁ	
7 Ybfrc'XY' 5 HvbVQCB'Á	7 Ybfrc'XY'FY UV']HMVQCB' DfcZYg]cbU'Á		: i bVQCB'Á	Cf]YbHMVQCB'DfcZYg]cbU'Á		
âfYU'Á	U!â} cæb} Á• æ    * cæÁ			7 Cæ][ cÁ	UÚÚÔÁ	
5 Wfj] jXUXYgÁ	A UHf]U'YgÁ	< YffUa ]YbHJgÁ #ei]dcÁ	A frcXc'XYfUVU'cÁ	DY][ fcgÁ	7 cbgYW YbVU'gÁ	
V!ææþ Á[ &æþÁ	<p>Ô[ { ] ~ cæ[ iæ ÊÁ ] æ ^!• ÊÁ ^!{ ^} q• ÁÁ ^• &amp;æ :æÁ áâ ] • æ[ • ÁÁ æ( æÁ) æ ð} q ÊÁ</p>	<p>Ò ~ q[ ÁÁ ^çæ' æb} ÁKOSÚCÚÊÁ ç• çæ' àâ^á:â [ ÊÁ &amp;ææ^ÁÔ^&amp;[ ] ÊÁ ] ~ } çæ[ ÊÁçæææ] Á ] q : æ ÊÁæ àææ[ iÁ á^Áæ æi[ • Á</p>	<p>Ò) d^çæ cææææ qæ^• Á ^Á ææ) ç ÊÁ çæ' æb} ÊÁ &amp; } d[ ÁÁ ^ç] ^áâ) ç• ÊÁ ææ ÁÁ &amp;æ ] [ ÊÁ</p>	<p>Ôæ* æÁ ^} çæÊÁ ^ç] [ • æb} ÁÁ çá ~ • Á dæç • ] [ i cæ[ • Á ^} Á / ÁÁ ÊÁ &amp;æææ ÁÁ { á [ Á ç^Á</p>	<p>Úd^•• Á ^} çæÊÁ ^ç] [ • æb} ÁÁ ^} ^!{ ^áææ^• Á &amp; } çæ q • æ ÊÁ</p>	
Òçæ' æb} ÁKOSÚCÚÊÁ			<p>Ü^æþ æb} ÁÁ çæ Á ] i ^áæ ÊÁçæææ) ÁÁ &amp; } &amp; ^• ç} ÊÁ</p>			
Ú• æ    * cæÁ			<p>Ò) d^çæ cææ^!^áæq ÊÁ</p>			
ÒçææÚ æ Á } &æ } çæÁ			<p>Ü^æþ æb} ÁÁ çæ Á ] i ^áæ ÊÁçæææ) ÁÁ &amp; } &amp; ^• ç} ÊÁ</p>			
âfYU'Á	U!â} cæb} Á[ &ææ } çæÁ			7 Cæ][ cÁ	UXUÔÁ	
5 Wfj] jXUXYgÁ	A UHf]U'YgÁ	< YffUa ]YbHJgÁ #ei]dcÁ	A frcXc'XYfUVU'cÁ	DY][ fcgÁ	7 cbgYW YbVU'gÁ	
T æ ~ ææææ^• Á	<p>Yæáæ ÁÁ^Á æÁ ] æ ^!Êæ æ!{ • ÊÁ ]   { [ ] ^• ÊÁ</p>	<p>i T i ~ q æ ÁÁ &amp; ^! ÊÁ &amp; { ] ~ cæ[ iæ ÊÁ ] i ^! çæ Á</p>	<p>W[ ÁÁ@! æ æ Á á^Á ç ÊÁ [ á^æ[ ÁÁ { æ!æ^• ÊÁ } • æ à^Á á^Á æ!æ^! çæ[ ÊÁ</p>	<p>Ôææ ÁÁ [ àbç • Á { çæ q   cæ[ • ÊÁ ] ^• q } ^• &amp; } Á [ àbç • ÊÁ ^ç] [ • æb} ÁÁ ] æ • [ Á q   5 * æ [ Á</p>	<p>Ô[ ] dæææ) ÁÁ ^} ^!{ ^áææ^• Á çææ^• ÊÁ q } ^• Á ] ^!{ ] æ ÊÁ [ ] ^! Á ] [ i æææ ÁÁ [ àbç • ÊÁ</p>	
Ô[ • { ^ç    * cæÁ	<p>Ô[ • { ..æ[ • ÊÁ • qæ Á • ] ^ææ^• ÊÁ &amp; { ] ~ cæ[ iæÁ ^• ] ^ç • ÊÁ</p>	<p>Ô[ { ] ~ cæ[ iæ ÊÁ Á ^• &amp;æ[ iæ ÊÁ Á ^ ~ q [ • ÁÁ^! : æÁ</p>	<p>Šq ] a : æææ[ ÁÁ ] i ^æ ÁÁæææ ÊÁ æ   æææ) ÁÁ { æ!æ^• ÁÁ [ ÁÁ ^ ~ q [ ÊÁæææ[ ÁÁ ^çææ' æb} ÊÁ</p>			
Ôæ] q ç' cæÁ	<p>T æ!æææ çæ ÊÁ • a! iæ ÊÁ æç[ • ÊÁ • ^! i &amp; @ • ÊÁ</p>	<p>i Áææ[ i • Á ç^! çæ^• ÊÁ ^• { ^! q • Á æ ç [ i çææ ÊÁ çæ Á ] çæ!ææ^! i i &amp; @ • ÊÁ ] i ^! • æ Á</p>	<p>T^áææ) Á &amp; ] ç ÁÁ { æ!æ^• ÊÁ } • æ à^Á á^Á a : æ ÊÁæææ[ ÊÁ</p>	<p>Ôæææ ÁÁ [ àbç • Á { çæ q   cæ[ • ÊÁ ^ç] [ • æb} ÁÁ ] æææ   æ ÊÁ { çæ q   cæ[ • Á q ææ^• æææ^• Á @! : æ æ} çæ ÊÁ</p>	<p>Š^• q } ^• Á ] ^!{ ] æ^• &amp; } [ Á &amp; ] çææ ÊÁ [ ] ^• Á ] [ i Á àbç • ÊÁ &amp; } dæææ) ÁÁ ^} ^!{ ^áææ^• Á ^• ] áææ   æ ÊÁ</p>	
Ô[ • ç iæá ä ~ • d æþÁ	<p>V^!æç[ • ÊÁ æ ~ çæ ÊÁ iæ Á</p>	<p>F i Á i ~ q æ ÁÁ &amp; ^! Á &amp; ] ç^! &amp; q } çæ^• ÊÁ Á { i ~ q æ ÁÁ &amp; ^! Á q á ~ • d æþ^• Á</p>	<p>Cç ] a æ ÁÁ ] æ[ ] ^• ÊÁ àç } &amp;æ) Á á^Á æ!æ^• ÊÁ [ [ iá^ ÁÁ a : æ ÊÁ &amp; ] ç iæÁ</p>			

<p>CEc^&amp;~  ã æã Á</p>	<p>Pæã æ Æ { æ c &amp; æ Æ ^ &amp; @ Æ æ g &amp; æ Æ æ ^ } ç . Á &amp; ~ á . Æ c . } ç . Á â ^ Æ &amp; æ Æ ~ ç [ Á â ^ Æ [ { à ^ [ Æ</p>	<p>FP [ ; ] [ . Æ ^ Á Á Æ Æ ^ Á i Á æ æ Æ [ ; ç æ æ Æ Æ Á à æ i ç . Æ [ } Á ^ &amp; @ Á Á æ g &amp; æ Æ Æ Á ; ^ ç æ ^ æ [ ; Æ { [ . ç æ [ ; Æ Á ] æ &amp; @ Æ ^ . æ æ æ Æ { ^ . æ Æ</p>	<p>Ú [ ^ ] æ æ æ } Æ ^ Á ç . ~ { [ . Æ ] ; [ &amp; ^ æ æ ] ç Æ ^ Á æ ç ^ } ç . Æ [ ^ ] æ æ æ } Á ^ Á } ç ^ æ æ</p>	<p>Ò ç [ . æ æ } Æ Á æ ç æ Á c [ ] ^ ; æ ; æ Æ Æ &amp; æ æ æ Æ ^ Á [ à ç ç . Á { æ ç ~   æ [ . Æ</p>	<p>Ú ~ ^ { æ æ ; æ Æ Æ ^ . ç . Æ ; { æ Æ Æ   ^ ç } ^ . Á [ ; Á * [ ] ^ . Æ ^ Á à ç ç . Æ</p>
<p>â f Y U . Á</p>	<p>Ú : ^ Á { }   ^ [ Á Á ç æ ç æ æ ^ . Á æ æ æ ç æ æ æ</p>			<p>7 Ç X [ ç Á</p>	<p>Ú P X Ö Á</p>
<p>5 W j j ] X U X Y g Á</p>	<p>A U h f ] U Y g Á</p>	<p>&lt; Y f f U a ] Y b U g Á # e i ] d c Á</p>	<p>A f h c X c ^ Y X f U V U t c Á</p>	<p>D Y [ ] f c g Á</p>	<p>7 c b g Y W Y b V U g Á</p>
<p>V : æ æ ç Á [ &amp; æ ç Æ ] . æ [ [ * ç Á</p>	<p>Ò æ [ ; æ æ } Æ ^ Á ] ^ ; ç Æ [ ; [ ; æ } Á   æ [ ; ç Æ ^ . ç } Á æ [ ^ [ Á æ ç æ æ Æ</p>	<p>Ú æ ^   ^ . Æ   ^ { } ç . Á â ^ Á . &amp; æ ; æ ç æ ç . Á ^ ) Æ [ ] &amp; ^ } ç Æ ^ Á æ ç ^ ) æ æ } Á Á ç æ } [ ; ç Æ â ç ] [ ; æ ç [ . Æ ^ Á æ ç æ æ } æ ç } ç Æ * æ [ ] æ æ</p>	<p>Ç Æ ; æ . . Æ ^ Æ &amp; @ ç æ Á ç ] æ ç æ ç Á [ ; Á ] ^ ; [ ; ç Æ ^   Æ ^ } ç [ Æ æ ç Æ [ { [ Á [ ; Á ^ ; [ ] æ Á ^ ç ; } æ Á ^ Á ç } { æ Á   æ ç [ ; { æ æ } Á ^ * g } Á ^ æ ^   Æ æ [ Æ V [ Æ ^ Á   æ Æ ç ç æ Á @ ;   æ ç } æ Á Á</p>	<p>Ò æ * æ ç ^ ) ç æ Æ ^ ç [ . æ æ } Æ Á ^ ) - ; { ^ à æ ^ . Á &amp; [ ] æ ç ç . æ Æ &amp; æ æ æ Æ Á</p>	<p>Ú ç ^ . . Á ^ ) ç æ Æ &amp; [ ] ç æ æ } Æ ^ Á ^ ) - ; { ^ à æ ^ . Á ç á æ ^ . Æ ^ ç } ^ . Á ] ^ ; [ ] æ ç Á [ ; Á &amp; æ æ æ Æ</p>
<p>Ó g ~ ^ à æ æ ^ Á { }   ^ [ Á ; [ ] [ ; ç ] æ ç . Á Ú : ^ . ^ ) æ æ } Á æ [ ; ç Á ^ ; ç æ ç . Æ</p>					
<p>Ú . æ [ [ * ç æ æ æ ç Á ] . æ [ [ * ç Á</p>	<p>Ò ) ç ^ ç æ ç Æ Æ &amp; @ ç æ Æ</p>	<p>Ú ^ . [ ] } . æ ç æ æ æ Á Ú : [ ^ ^ &amp; ç . Æ ^ Á ç æ æ</p>			

: i Y b h Y . 9 ` U V c f U M j O B : i Y b h Y D f c d j U Á

HUV`U`%7 UFUWYf]nUWYCB`XY`Ug`Z bWYcbYg`XY`UI b]XUX`XY7 cbgi `HU9I HYfbU`A

179Á

7 YbfC XY` 5 nYbWYCB`Á	L b]XUX`XY7 cbgi `HU9I HYfbU`A		Ø } & } KÁ	7 cbgi `Hug`A YX]WUgÁ	
âfYU`A	Ô[ ]`~  æ Á`^áææ,			7 ØX]] cÁ	ÔT ÖCÁ
5Wfj ]XUXYgÁ	A UHyf]UYgÁ	< YffUa ]YbHJgÁ #ei ]dcÁ	A frcXc`XYfUUVc`Á	DY]] fcgÁ	7 cbgYW`YbWYUgÁ
		Ô`c`d`& ] q`• ÉÁ c`{ 5{ ^d[ • ÉÁ ] æ çæææ ]   Á`Á	P^` { [ ] ] *` ÖÁ U`ã`~ ææ ÖÁ U`æf [ ] ] *` ÖÁ Öæ ææ ÖÁ Ò) a] & q ] ] *` ÖÁ	Ôæ* æf` ^) çæÉÁ ^c] [ • ææ) ÁÁ çã` • ÉÁ	Ô`d`..ÁÁ`• Á & ]`• ^&` ^) &æ ÉÁ ^)-{ ^áææ`• Á`Á ^)-{ ^áææ`• Á`Á
T`^áææ æÁ ^•] ^áææ æáæÁ	á ] ææ ÉÁ ] æ`çææ ÉÁ` Á ~q` ÉÁ	iæ ] • ÁÁÁ [-æf [ ] ^d`ææÁ ~ ] dæ [ ] æ ] Á`Á { æçæ ] • Á`Á ] ^&` } æ ] ÉÁ	P^` ] [ ] ] *` ÖÁ`^áá d`ææÁ	Ôæ* æf`  q ] ..áææÁ	^•] áææ ] ææÁ Á
			Ôá` *` ÖÁ`  q ] ..áææÁ	Ôc] [ • ææ) ÁÁ & ] áææ ] ^• Á q` æ` æ` Á	Ô`d`..ÁÁ`• Á & ]`• ^&` ^) &æ ÉÁ ^)-{ ^áææ`• Á`Á dæ } { æ æ) Á ^•] áææ ] ææÁ
T`^áææ æÁ` ^) æÁ U`æ ] ] *` ÖÁ	T`^áææ æÁ` ^) æÁ • ] áæ æ` Á á ] ææ ÉÁ ] æ`çææ Á ÉÁ	V`^ { 5{ ^d[ • ÉÁ ^•c`d`& ] q`• ÉÁ ^•] ^B`^ ] ] ÉÁ ] æ ] æçæ ÉÁ ÉÁ	T`^áææ æÁ` ^) æÁ U`æ ] ] *` ÖÁ	Ôæ* æf` ^) çæÉÁ ^c] [ • ææ) ÁÁ çã` • ÉÁ	Ô`d`..ÁÁ`• Á & ]`• ^&` ^) &æ ÉÁ ^)-{ ^áææ`• Á`Á dæ } { æ æ) Á ^•] áææ ] ææÁ
Uá [ ] q ] ] *` ÖÁ	U`q` æ ] • ÉÁ { ^áææ æÁ` ^) çæ ] æ`çææ Á`æ`~ æÁ ! ^& q ] c`• ÉÁ { æ`c`^• Á á`• ^&` çæ ] • ÉÁ	Ö`^• ææ ]   æ`çææ Á ! ^& q æ ] • ÉÁ` ^) ææ ]   ÉÁ ! ^-á` ^) ææ ]   Á`Á`~ q ] Á á`• Á`ææ } 5• æ ] Á	[ á ] ] q ] ] *` ÖÁ	Ôc] [ • ææ) ÁÁ çã` • ÉÁ & ] áææ ] ^• Á q ] &` æ ÉÁ æææ ] Á ^) Á`•] ææ ] Á ! ^á` &æ ] • ÉÁ &æææ ÁÁÁ { æ ] [ Á`q` ^) Á	Ò) ^) { ^áææ`• Á & ] çæ q` • æ ÉÁ ^• q` ^• Á ]   Á`æææ æ ÉÁ ^• d`..ÉÁ
V`^] æ`æ`•] áææ ] ææ	ÉÁ	Ô[ ] & } dææ ]   Á`Á [ c` ^) [ ] ] æ & æçæ ÉÁ & ] d [ ^• Á` ^) ^) } ÉÁ	V`^] æ`æ`•] áææ ] ææ	Ôc] [ • ææ) ÁÁ çã` • ÉÁ ææææ Á`Á [ á`c`d`• Á { æ`q` ] ææ ] • Á	Ò) ^) { ^áææ`• Á & ] çæ q` • æ ÉÁ ^• q` ^• Á ]   Á & ] çæææ ÉÁ

: i YbHY`9`UVcfUWYCB` : i YbHY`DfcdJU`A





GYfj jWcg'XY' 5g]c'	8 YdYbXjYbhY' <ca VfYg!' Ai YfYg'	=	.			.		.	
		.	.			.		.	
		#	.			.		.	
		.	.			.		.	
GYfj jWcg'XY' 5g]c'	8 XdYbXjYbhY' <ca VfY!' Ai Yf' !'DUVY'CB' 9gdYfUbnU'	-	.			.		.	
		.	.			.		.	
		.	.			.		.	
		.	.			.		.	
Dg]ei jUf]U'		=	.			.		.	
		#	.			.		.	
		.	.			.		.	
		#	.			.		.	
GYfj jWcg'XY' 5dcnc'U'Ug' UWfj jXUXYg' XY'5g]c'	7cW]bU'	h	.	.	.	.	.	.	
		.	.	.	.	.	.	.	
		=	.			.		.	
		#	.			.		.	
	@j UbXYf]U'	U	.	.	.	.	.	.	.
		O	.			.		.	
		o	.			.		.	
		h	.			.		.	
	7UXYfUg'	#	.			.		.	
		U	.	.	.	.	.	.	
		o	.	.	.	.	.	.	
		U	.	.	.	.	.	.	
7cghi fUf]U'	#	.			.		.		
	k	.			.		.		
	.	.			.		.		
	.	.			.		.		
GYfj jWcg' ; YbYfU'Yg'	Dg]Wc'c[ ]U'	.	.			.		.	
		.	.			.		.	
		.	.			.		.	
		.	.			.		.	
HfUVU'c'GcW]U'	@	.	.	.	.	.	.	.	
	k	.			.		.		
	h	.			.		.		
	#	.			.		.		
5Xa ]b]ghfUW] CB'	5Xa ]b]ghfUW]CB'	)	.			.		.	
		.	.			.		.	

: i YbhY. '9`UVcfUW]CB': i YbhY'Dfcd]U'

HUV'U% 'F]Yg[ cg'XYbhZWXcg'Yb'Y'7 Ybfc'XYFY UV]JHUYCB'XY7]Y[ cg'9i [ Yb]U8i Yc Ug"Á

#	7F798'	u	k				
<i>Centro de Ciegos Eugenia Dueñas</i>							
7		7	3				
k 7	u 7	Ù[ ]à[ Á^*~^!aá~ ÁGÁ	☒	☒	☒		
		U[ a } ca85 } Á Á [ çãã caÁ	☒	☒		☒	
		T ..q à[ ÁO[ aq] ^Á	☒				☒
		CBçãã ca^ Á Á caçãã caÁ ca caÁ	☒			☒	☒
		CBã • dæ ã } ç Á ç } ç Á	☒			☒	
	u	T æ^ {   ca caÁ	☒			☒	
		Š\} *~ ca Á					
@ †	@ †	T æ ca Á (^) ca Á	☒	☒		☒	
		Ô [ { ] ~ ca ca } Á	☒			☒	
		CE c Á ^ • ca caÁ	☒			☒	
		CE c Á Ú   • ca ca Á	☒				☒

: i YbhY. '9`UVcfUMYCB': i YbhY'DfcdJU'

HUV'U%' F]Yg[ cg' X'Ybh]ZWXcg'Yb'Y'7 Ybfc'XY'5 dUfUc' @Wta clcfÁ

#	75 @	u	k				
<i>Centro del Aparato Locomotor</i>		7	3				
7							
GYfj]Wc'XY' HYfUd]Ug'	; ]a bUg]c'm HYfUd]U'	V^ a] ãe Áõ ãe Á	☒	☒		☒	☒
		V^ a] ãU&' ] ãã } ãÁ		☒		☒	☒
		Òã~ &ãã) Áõ ãeããã] ããã	☒			☒	
		V^ a] ãã^/Òã~ &ãã } ãÁ	☒			☒	
GYfj]Wc'XY' Udcnc'U'Ug' HYfUd]Ug'	7 cbgi `hcf]cg'	h				☒	☒
		u	☒			☒	☒
		k	☒		☒	☒	☒
		-	☒			☒	☒
		y	☒	☒		☒	
		y	☒	☒		☒	☒
		-	☒	☒	☒	☒	
GYfj]Wc' A YX]Wc'g'	7 cbgi `Hlg' A YX]WUg'	U	☒			☒	
		U	☒			☒	
		U \	☒			☒	
		U y	☒			☒	
		U	☒			☒	

: i YbhY. 9`UVcfUW]cB': i YbhY'Dfcd]U'

HUV'U% 'F]Yg[ cg'≠XYbh]ZVUXcg'Yb'Y'7 Ybfc'XYFY\ UV]JHUV]CB'≠hY[ fU'dUFU'UB]c Yn'm'U  
5 Xc`YgWVbVU'Á

#	7 F-B5'	u k					
7 Ybfc'XYFY\ UV]JHUV]CB'≠hY[ fU'dUFU'UB]c Yn'm'U 5 Xc`YgWVbVU							
7			7	3	'	,	=
u k	u 7		☒	☒			☒
			☒			☒	☒
			☒		☒		
	u		☒			☒	
			☒			☒	
			☒			☒	
			☒			☒	
			☒	☒		☒	
			☒			☒	
		0	☒	☒		☒	

: i YbhY'9`UVcfUV]CB' : i YbhY'DfcdJU'

HUV U% 'F]Yg[ cg'⇒XYbh]WUXcg'Yb'Y'7 Ybfc'XY'5i X]WOB'm@b[ i UY'

7 Ybfc.'		7 5 @'	H]dc 'XYF]Yg[ c'5 gcW]UXc'					
7 Ybfc'XY'5i X]WOB'm@b[ i UY'			: f]W'.	A YWb]W'.	9'f]W]W'.	9f[ cbOB ]W'.	Ei f] W'.	6 ]c'OE ]W'.
: i b]WOB'.	â fYU'	5 W]j ]XUX'						
Û\ çãä Á T^áã]•ÁÁ â^Á^!ãä äe Á	Û\ çãä Á^áã]•Á ^Á^Á^!ãä äe Á	Qç\ ç^} &#} Á^!{ ]!ãä äe Á	L'			L'		
		V^!ãä äe Á^!^} *~ æ^ Á	L'			L'		L'
		Ò} d^} æ ä} ç Áe äãä[ Á	L'			L'		
		Š^&c'  æçãä Eæãä Á	L'			L'		L'
		Oãä çãä} Á^!^!5c'•ã Á	L'	L'		L'		
		Pä[ æg•æ ]•Á		L'		L'		

: i YbhY. '9`UVcfUW]OB': i YbhY'Dfcd]U'

HUV U%+ 'F]Yg[ cg'⇒XYbh]WUXcg'Yb'l b]XUX'XY'7 cbgi `HJ9I HfBU'Á

7 Ybfc.'		l 7 9'	H]dc 'XYF]Yg[ c'5 gcW]UXc'					
l b]XUX'XY'7 cbgi `HJ9I HfBU'			: f]W'.	A YWb]W'.	9'f]W]W'.	9f[ cbOB ]W'.	Ei f] W'.	6 ]c'OE ]W'.
: i b]WOB'.	â fYU'	5 W]j ]XUX'						
Ô[ ]•~  çe Á T^áãe Á	Ô[ ]•~  çe Á T^áãe Á	T^áãä äe Á•] ^&çãä äe Á	L'			L'		L'
		T^áãä äe Á^} ^!ãä Á	L'			L'		L'
		Ú•æ ] [ * çe Á	L'			L'		
		Uá[ ] ç [ [ * çe Á	L'	L'		L'	L'	

: i YbhY. '9`UVcfUW]OB': i YbhY'Dfcd]U'

HUV'U%, 'F]Yg[ cg'≠Ybh]ZVUXcg'Yb'Y'7 Ybfc'XYFY UV]JHM]CB'DfcZYg]cbU"Á

7 Ybfc.´		7 FD´	H]dc'XYF]Yg[ c'5 gcV]UXc´						
7 Ybfc'XY'FY UV]JHM]CB'DfcZYg]cbU´			: t]V´	A YVZb]V´	9'fWf]V´	9f]cbCB ]V´	Ei' # ]V´	6]c'CF ]V´	
: i b]V]CB´	âfYU	5 W]j ]XUX´							
U ã} cãã} Á Ú [-^•q} çÁ	U ã} cãã} Á Ú [-^•q} çÁ	V ãã} Á [ &ã}Á	L´			L´		L´	
		Òçã} cãã} Á KOSÚOÛÁ				L´		L´	
		Ú•ã]    * çÁ	L´			L´			
		Òçã] cãã} çÁ } &ã} çÁ		L´		L´			
	U ã} cãã} Á Ú [-^•q} çÁ	U ã} cãã} Á X[ &ãã} çÁ	T çã} çãã} ^•Á	L´			L´		
			Ô[•{ ^ç    * çÁ	L´		L´	L´	L´	
			Ôã] çã} çÁ	L´	L´		L´	L´	L´
			Ô[•c'ãã} çã} çÁ	L´	L´				
			OEç'ãã} çã} çÁ	L´			L´		L´
	Ú ^Á{ ] ^ÁÁ @ãããã^•Á ] çããããã	U ãã} Á [ &ãã} çÁ •ã]    * çÁ	V ãã} Á [ &ãã} çÁ •ã]    * çÁ	L´			L´		
			Ú•ã]    * çÁãããã} Á [ &ãã} çÁ	L´			L´		

´: i Ybh. 9`UVcfUM]CB´: i Ybh'Dfcd]U´

**"9j Ui UYOB`XY7 YbfC`XY5 hYbVYOB"**

Š`^\* [ Á^Á@æ^!Á^æā æā [ ÁæÁæææc^!ā æææ) Á^Áæ^ cææææ) Á^Áæ^ \* [ Á^Áææææ } æā^Áæ Á  
ææææææ^ Á^Á^æā æā } æā çææ æææ) Á^Á[ Á^Á^ d [ Á^Á^Á^ } &æ) Á^ Á^ ç Á^Á^ c āæ Á ] æææ  
•ææ^!Á& | Á^Á^Áæ~^Á ] [ Á^Á^ | Á^Á^ \* [ Á^Á^ | Á ] [ á^!Á ] \* !æÁ^ææ^ çææ æææ) Á^Á^ ^!ç^Á  
} ^&•ææ Á^ææ^!Á^ } [ Á&æ^!æ •Á~^Á ] [ Áæ~á^ Áæææ^ ) cæææÁ^æ Á^æ æææ } ^Á^Á^  
!æ^\* [ Á^

Š` Á&æ^!æ •Á { ææ [ ÁæÁ ] •ææ^!æææ) Á^Á^æ^ ÁæÁ ] ç~æææ) Á

**\*%7 f]hYf]cg`dUfUYj Ui UYOB`XY7 YbfCg`XY5 hYbVYOB`Á**

**æZUYghfi Wi fUÁ**

Ù^Á~^á^ Á& } •ææ^!æÁ& { [ Áæ~^!æ Á& ] áææ } ^Á^ææ Á ] ^Á^ ) ç^Á^ \* æÁá [ á^Á^Á  
!^ææ^ Áæ Ááæ^!^ ) ç^Áææææ^ Á^Á^Á^ ç~ææ) Á~^Á~^ áææ Á ] áææ Á^æææ^ ) ç^Áææ Á  
] ^!• [ ] æ Á [ Á^ææææ [ !^Á~^Á ] æ Á^ææ: [ ||æ ] Á^ææ Á& } áææ } ^Á^æ^~!æ Á^!^ ) á^ Á  
^• ] ^æææ^ ) ç^Á^!æ ææ) ç^Á^!ææææ É

**A Ubc`XYCVfUÁ**

Ò^Á^ Á^Á^ æ [ Á^Á^ á^æ^ Á^ ] |^ææ [ Á^Á^ ] [ Á^Á^ Á^æç |^Á^Á^ |ææ Á ] [ |çæææ^ ) d [ Á^Á^  
& æ~æ^!Á ] | &• [ Á ] | | á^ææ [ É ] [ !Á ] Áçæ ç Á |ææ^ ææææÁ^Á^ á [ Á^æ ç { æá^Á^ ^ææ) Á^ ) Á  
•^\* |æææÁ^Á^ á^ & ] æææ } æ^!Á | Á ] [ ç^!Á^ææ ç^!æææÁ^ææ Á^ ) ç^Á^!Á^ Á^ææææ [ !^Á  
^Á^!• [ ] æ Á^!ææ æ Á^!Á^ \* æ^Á^Á^æææ Á^Á^•ç •É

ŠæÁ&ææ æææÁ^Á^ æ [ Á^Á^ á^æ^ ~^Á^Á^ çā æ^ ) Á^ ) Á |^ææ^ ] ^ææææ^ ~^á^Á^!^! { ææ^!Á  
} g { ^! [ Á^Á^æææ^ ) ç^Á^ ) ^! { áææ^Á^ | ^•æ } æ^Á^~^Á^~^á^ ) Á& ||á^ææ^ ~^Á^•ç •Á^•ç } Á  
• [ { ^ææ [ Á^Á^!^ ) ç^Á^ \* [ Á^Á^æææ^ ) ç^Á^ | Á^!æææ Á^ ] ^æææ Á^~^Á^æææ É

**Bi a Yfc`XYF]Yg[ cg`5gcWUXcgÁ**

Ò) Á^!ææ) Áæ~ } ç Á É Á^!Á^ { ^!æææ ç^!æ | É Á^!Á^!^ ) ç Á^!Á^~ { ^ ) Á^Á^æææ^ ) cææææ) Á^Á^  
!æ^\* [ Á ] [ !Áæææ~ } æá^Á^æ Áæææææ^ Á&æææc^!ā æææ LÁ ] [ !Áçæ ç Á^ç^Á&æ^!æ Á^Á  
~ } áææ^ ) ç^Á^!Á^ { æ^!Á } Á& æææææ^ ~^Á^ ) Áæ~ } [ Áææ [ Á^Á^æ [ æææ æ Á^Á^ ) Áæ^\* [ Á^ ) Áææ  
ææææææÉ

Hjdc`XYI gi Ufjc`XY`cg`GYfj jVjcg`A

Ò|ÁÜÜÜ`^Á` } &` ^} dæáæææ[ Á` } Áá[ •Á`^&ç |Á`·LÁ`|Á` |á` ^|Á`^&ç |Á`·Á`|Á`ææ[ ã` ã` dææ[ ÉÁ`|Á`æ` æ`Á`  
^·Á`|Á`æææ[ Áá`Á`ææ[ ã` ã` dæææ] Á` Áá`Á`ææ[ ^[ Á` æææ`|Á` } &æ` } æ` æ` } ç` Áá`Á`ææææ` } [ Áá`Á`|Á`·Á`  
Ô` } d[ •Áá`Á`Ç` } &æ] ÉÁ`|Á`^\*` } á[ Á`^&ç |Á`·Á`|Á` ] ^|ææ[ ÁÇ` à`ç`ç` Áá`Á`·ç` á`á` ÉÁ` } ^ &ææ[ Á` } Á`  
] | [ ] | &æ` } æ`Á`^|ç`ææ`·Á`^Á`^ Çæææææ] Áá`Á`Ç`ÉÁ`æ` |ç`·Á`Á`æ` |ç`·Á` æ[ |Á`ÉÁ`æ` ^\*` ææ[ •Á`æ`Á`  
ŠÓÜÜ`Ç`Á` Áá`æ`Á` Áá`Á`^` ã` æææ] Áá`Á`| [ |ç` } æææ·Á` ææææ`Á`^|· [ } æ`Á` } Áá` &æ` æææææ`ÉÁ`

8 j j YfgjXUX`XY`5 Wj j XUXYg`A

Ò| Á`^|ææ] Á& } Áæ` ( æ`æ) Áá`Á`ææÇ`·æ` &æ] ÉÁ` ææ` ^Á` ^á`æ`Á`æ`æ[ |æ`Á`æ`Á` } &æ` } ^·Á` ^Á`  
{ ^ç`|Á`Á` } ç` } \* ææææææ` æ` ææ] Áá`Á`|Á`·Á` ææ`·Á` |æææ` ç`·LÁ`·Á` [ |Á`| |Á` ^Á`ææææ] d[ Á`  
á`Á`æ` } &æ] Á`| [ ] | &æ` } æ`Á`^|ç`ææ`·Á` } ^ &ææ[ Á` } Á`ææ`æ`Á`|Á`^&·æææ`Á`Á`|Á`·Á` ææ`·ÉÁ` ^|Á` Á`  
|æ`Á`&` &æ] Áá`Á`ææææ` } [ Áá`Á`·ç`·Á`^|ç`ææ`·Á`·ç` Áæ [ &ææ[ Á` } Á` } g[ ^|Á` Áá`ç`| } ã` ææ[ Áá`Á`  
ææç`æææ`·ÉÁ`

\* "&" >YfUfei jnUMjOb`midcbXYfUMjOb`XY`Wjhjfcg`XY`Yj Ui UMjOb`A

ŠæR`|æ` ~ á`ææ] Áç` { æ` Á` } Á&` ^} ææ[ •Á&`æ`|á`·Á`^Á` æ[ |Á` ] | |çæ` &æ` } Á&` æ` ç` Áæ`á` æ`ç` { æ`  
á`Á`^·æ` } Á` ^Á`^Á`| [ ] | ^ÉÁ` } æ` } á[ Á&` { [ Á`| ^ } ç` Á`|á` &æ` æ`Á`| [ ç`^|Á`æ`á` ç`^|ææ`Á`æ` ææ`  
á`Á`ææææ[ |ÉÁ`^Á`|Á`·^ } æ` Á`|Á`æ`|á`·Á`^g` } Á`|Á`|á` } Áá`Á`| [ |çæ` &æ`Á`æ`^Á`ç`.. } á`æ`Á`Ç`Á`

\* " " `æZ`fa UMjOb`dUFU`U`Yj Ui UMjOb`XY`7 Ybhfçg`XY`UHybWjOb`dcf`7 fjhjfcg`  
>YfUfei jnUXcg`A

Ü`Á`|Á`·^ } ææ` } Á`^` { ^ } Á&` } &`^ç` Áá`Á`ææ` ^| { ææ] Áá`Á`ææææ` } ææ`Á`|Á`·Á` d[ •Áá`Á`Ç` } &æ] Á`  
á`|Á`ÜÜÜÜ`·æ`Á`·|Á` Á` çæ`ææ] æææ`æ`Á`çæ` ææ] Áá`Á`|Á`·Á`æ`|á`·Á`^Á`ææ] Á`æ` ç`·Á`  
{ ^ } &æ` } ææ[ •ÉÁ`

HUV'U% FYgi a Yb'XY' bZ'fa U'V'OB' d'U'UY'j U' i U'V'OB' 'XY'7 Yb'fc'g' d'c'f'7 f'j'f'j'cg'Á

7 Yb'fc' XY'5 h'Yb'V'OB'Á		7 Yb'fc' XY'5 h'Yb'V'OB' 'U'5 b'V'U'bcg'5 g'c' G'U'F'U'NU'X'j' U'f'Á		
B• a Yfc'XY' 9a d'YUXcg'Á	bZUYghfi Wfi fUÁ	Hjdc'XYI gi Uf]cgÁ	B• a Yfc'XY' F]Yg[ cg' 5gcV'UXcg.	B• a Yfc'XY' 5 Wjj ]XUXYg' 7 U'U'W'Y'f]n'UXUg'Á
FĪ JÁ	Ōā ē Á   ə } & ə } āāā. ā^& } āāā } ^• Á ā • ^*~   āē Á	W~ əā • / ^ / āē } & ā } ] ^   { ə ^ } ē Ē	FFĪ Á	I €Á

7 Yb'fc' XY'5 h'Yb'V'OB'`		7 Yb'fc' XY'F Y U'V] ]H'U'V'OB' b'h'Y' f'U' d'U'U'UB]c' Y'n'm'U'Á 5 Xc' Yg'W'V'U'U'Á		
B• a Yfc'XY'Á 9a d'YUXcg'	bZUYghfi Wfi fU	Hjdc'XYI gi Uf]cgÁ	B• a Yfc'XY' F]Yg[ cg' 5gcV'UXcg'Á	B• a Yfc'XY' 5 Wjj ]XUXYg' 7 U'U'W'Y'f]n'UXUg'Á
FFĪ Á	Ō ] } āāā } ^• Á • ^*~   āē Á ē   ^   āā   ^• Á	W~ əā • / ^ / āē } & ā } { ^ āāā } d[   āāā	G Á	F€

7 Yb'fc' XY'5 h'Yb'V'OB'Á		7 Yb'fc' XY'5 d'U'U'rc' @'W'a c'f'Á		
B• a Yfc'XY' 9a d'YUXcg'Á	bZUYghfi Wfi fUÁ	Hjdc'XYI gi Uf]cgÁ	B• a Yfc'XY' F]Yg[ cg' 5gcV'UXcg'Á	B• a Yfc'XY' 5 Wjj ]XUXYg' 7 U'U'W'Y'f]n'UXUg'Á
F€ Á	Ō ] } āāā } ^• Á • ^*~   āē Á ē   ^   āā   ^• Á	W~ əā • / ^ / āē } & ā } { ^ āāā } d[   āāā	I Ī Á	FĪ Á

7 Yb'fc' XY'5 h'Yb'V'OB'`		7 Yb'fc' XY'5 Xi W'V'OB' m'@'b[ i U'Y'Á		
B• a Yfc'XY'Á 9a d'YUXcg'	bZUYghfi Wfi fU	Hjdc'XYI gi Uf]cgÁ	B• a Yfc'XY' F]Yg[ cg' 5gcV'UXcg'Á	B• a Yfc'XY' 5 Wjj ]XUXYg' 7 U'U'W'Y'f]n'UXUg'Á
Ī €Á	Ō ] } āāā } ^• Á • ^*~   āē Á ē   ^   āā   ^• Á	W~ əā • / ^ / āē } & ā } { ^ āāā } d[   āāā	FĪ Á	Ī

7 Yb'fc' XY'5 h'Yb'V'OB'Á		7 Yb'fc' XY'F Y U'V] ]H'U'V'OB' d'U'U'7 ]Y[ cg' ] 9i [ Yb]U'Á 8i Yc' Ug'Ī Á		
B• a Yfc'XY' 9a d'YUXcg'Á	bZUYghfi Wfi fUÁ	Hjdc'XYI gi Uf]cgÁ	B• a Yfc'XY' F]Yg[ cg' 5gcV'UXcg'Á	B• a Yfc'XY' 5 Wjj ]XUXYg' 7 U'U'W'Y'f]n'UXUg'Á
Ī Ī Á	T ō ā ē Á & } āāā } ^• Á ā • ^*~   āē Á	W~ əā • / ^ / āē } & ā } ] ^   { ə ^ } ē Ē	G Á	FFÁ

7 Yb'fc' XY'5 h'Yb'V'OB'Á		7 Yb'fc' XY'F Y U'V] ]H'U'V'OB' D'fc'Z'Yg]c'bU'Á		
B• a Yfc'XY' 9a d'YUXcg'Á	bZUYghfi Wfi fU	Hjdc'XYI gi Uf]cgÁ	B• a Yfc'XY' F]Yg[ cg' 5gcV'UXcg'Á	B• a Yfc'XY' 5 Wjj ]XUXYg' 7 U'U'W'Y'f]n'UXUg'Á
HĪ Á	T ō ā ē Á & } āāā } ^• Á ā • ^*~   āē Á	W~ əā • / ^ / āē } & ā } { ^ āāā } d[   āāā	GĪ Á	FFÁ





à[ & { ^ } d[ Áç[ | { ã [ • [ Á ~ ^ Á ] ã | à ^ Á | Á } - | ~ ^ Á à Á | ã [ • ] ^ & ã ã ã ã } Á à Á | ã [ | ^ ç ^ } & ã } Á à Á  
| à • \* [ • É ] [ | Á • ã Á æ 5 } Á • Á ^ & [ { ^ } à ã | ^ Á & . } d ^ } • ^ Á } Á ^ ã ã æ Á } [ Á • ] ^ & ã ã Á ã æ ã ã ã } [ Á  
à ^ Á [ • Á ^ } d [ • É

Šæ Á & ç ã ã ã ^ • Á ~ ^ Á • d } Á } Á | Á ^ } d [ Á à Á | ^ & ã } Á ~ ^ Á æ Á ç } Á [ • Á ^ { | • Á ^ } d [ • É [ | Á • Á  
à | • ã æ ^ } ç Á à Á [ ] ã | æ É | Á | Á ~ ^ | æ Á ~ ^ Á à Á | ^ } Á Á [ ] Á • ] ^ & ã ã Á à Á [ • Á ^ } d [ • Á • Á à Á  
ã & | æ É ^ ã ~ ^ Á | Á • ã ç { æ Á à Á \* ^ • ã } Á à à ^ Á ~ ^ à æ Á à } Á ß • ã ã ã [ Á & æ ^ • Á • [ ] Á æ Á  
æ | ã ã ã } Á ~ ^ Á Á ç | } Á } Á } Á \* æ Á ~ ^ Á Á æ æ ç Á Á | ^ ç ^ } & ã } Á à Á • \* [ • É

Ò) Á | æ ã } Á à Á | æ ã Á [ É Á | Á ^ } d [ Á à Á ç ^ } & ã } Á à Á ç } & ã [ • Á ç æ | Á à æ æ ç æ ç æ + Á • Á | Á  
~ ^ Á à ^ } ã ã ã | Á ~ ^ Á [ • ^ Á } Á æ [ | Á ç | ^ | Á à Á • \* [ • Á ç [ ã ã [ • Á à æ Á & ç ã ã ã ^ • Á ^ } d [ Á  
à | Á ^ } d [ Á ç ã | ^ { ^ } ç Á à ^ } ã ã ã | Á } Á à Á | æ | Á à Á | ^ • ^ } ç Á ^ & ã } Á ~ ^ Á æ æ [ | ç Á à Á  
| [ • Á à • \* [ • Á [ ] Á à Á ç | ^ & ã } Á à Á & ç ã ã ã ^ • Á • ] ^ & ã ã Á Á • ] ^ & ã ^ • Á | Á ^ } d [ Á à Á ~ ç Á  
{ æ | Á à • Á à ç | æ • d ~ & ç | æ } Á à ~ ^ Á Á ^ } ç Á

Ò) Á [ } & ~ • ã } Á | Á ^ } d [ Á ^ | ^ & ç } ã [ Á æ æ | Á ^ • æ | [ | | Á | Á à æ } 5 • ç Á Á à ^ | | Á à Á [ | ^ } Á  
^ • Á | Á ^ } d [ Á à Á ç ^ } & ã } Á à Á ç } & ã [ • Á ç æ | Á à æ æ ç æ ç æ + Á | Á [ } ç Á } Á à } Á ç { ^ | Á  
{ æ | Á à Á à • \* [ • Á ^ } ã ã ã [ • É Á ] [ | Á [ • ^ Á } Á ç { ^ | Á æ [ | Á à Á & ç ã ã ã ^ • Á ~ ^ Á ç Á  
| | ] ~ ^ • ç Á à Á [ | ^ } Á ~ ^ à æ Á à Á ç { ã æ Á } Á [ • Á ^ { | • Á ^ } d [ • É

\* '7 cbX]WcbYg'5 Wi UYg'XY7 Ybfc'XY5 HybV]Cb'GYW]cbUXc'Á

078} ǎ ~ 88) Á^Á | ^•^} 88 | Á ǎ ~ a) 88 88 | Á ǎ ^} { { ǎ 88 | Á 0 [ } 88 ǎ } ^•^88 88 ^•^88} d [ Á^Á88 88 } [ •^88 ǎ | Á 88 ǎ 88 88 88 88 } Á | Á [ à b 88 | Á^Á b { } | 88 88 88 | : à | { | 88 88 88 | Á 88 | : 88 88 88 | { [ Á à b 88 | Á^Á 88 | ǎ ǎ ǎ

HUV'U&%7 cbX]WcbYg'5 Wi UYg'XY7 Ybfc'XY5 bW]Ubcg'5 g]c'GUFUNUXtj Uf"Á

7 cbX]WcbYg'5 Wi UYg'XY7 Ybfc'XY5 bW]Ubcg'5 g]c'GUFUNUXtj Uf"Á			
áfYUÁ	F]Yg] cÁ	H]dc'XYUW]XYbHYÁ	7 cbgYW YbW]UÁ
 <p>Dg]ei ]Uf]UA</p>	<p>F]Yg] cg' V]c'0] ]Wt'g" W[ Á ǎ 88   Á^Á 88 ǎ } 88 ǎ</p> <p>F]Yg] c' ei ǎ ]Wt'g" 0^à88   Á 88 ǎ ~•   Á^Á ~• 88 88 ǎ ~ ǎ 88 88 ǎ ^Á • [ Á ] ǎ 88 } 88   Á^Á 88 ǎ { ǎ } 88 ǎ</p>	<p>0 [ } ~• 88   Á^Á ǎ • [ Á^Á   • Á   ^ 88 ǎ } 88 ǎ</p> <p>T ^ : 88 88   Á 88 88 ǎ ~ 88 • 88   Á d 88 88 ǎ ] ǎ • ǎ</p> <p>0 88 88 ǎ   : Á ǎ   Á   88   ǎ</p>	<p>0 } ǎ   { ^ 88 88 ǎ</p> <p>* 88 d [ ǎ 88 88 ǎ • ǎ</p> <p>ǎ 88 88 88 } ^• ǎ</p> <p>ǎ • ǎ } ^• 88 88   ^ 88 • 88 88   : 88 88 ǎ</p> <p>ǎ^ 88   Á 88 88 88 ǎ   ] ^• ǎ</p>
<p>Dg]ei ]Uf]UA</p> 	<p>F]Yg] cg' ..... Zg]Wt'g'Á V^ [ ] ^ 88   : 88 88 88 ǎ   &amp; 88 ǎ</p> <p>F]Yg] cg' Yg]fi Wi fUYg" ǎ { ǎ 88 88 ǎ [ 88 88 88 88 ) Á 88 ǎ 88 88 ǎ ] ^ 88 ǎ 88 ǎ ^ { ^ * ^ } 88 88 ǎ   [ ~ ^ 88 88 ǎ • [ ] Á ~ } Á   ǎ • * [ Á ǎ 88 88   Á ǎ 88 88 88 88 ] • ^ &amp; ^ } 88 88 ǎ 88 ǎ    Á ~ ^ Á ] ~ 88 88 88 88 88   : Á } ǎ   88 ǎ ] ^   88 88 ǎ</p>	<p>Ü^ 88   ^ 88 88 ) Á ǎ^ Á @ &amp; • Á ǎ 88 88 ǎ</p> <p>0 88 88 88 ǎ ǎ { [ Á ǎ ^   ǎ</p>	<p>0 } ǎ   { ^ 88 88 ǎ</p> <p>* 88 d [ ǎ 88 88 ǎ • ǎ   88 88 ǎ</p> <p>ǎ • ǎ } ^• Á   : Á * [ ] ^• ǎ 88 88 88 ǎ ]   : 88   ~• 88   Á^Á } { ^ * ^ } 88 88 ǎ</p> <p>ǎ • ǎ } ^• Á   : Á * [ ] ^• ǎ Á 88 88 88 ǎ 88 88 88 ǎ   : Á   ^• 88 88 } ^• Á ^ } Á @ &amp; • Á ǎ   ǎ 88 88 ǎ   ǎ</p>



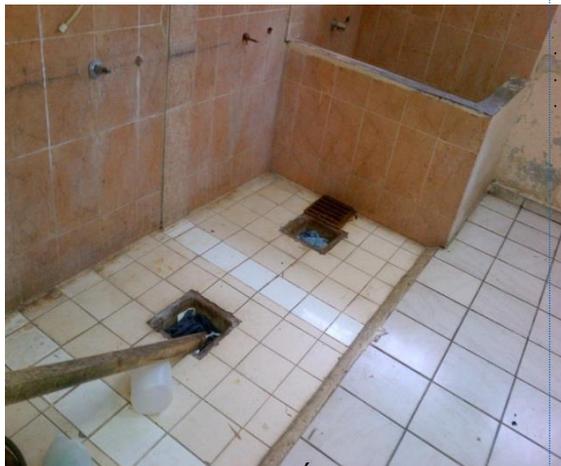
Dgjei ]UfjUA

F]Yg[ cgV]c`Oe ]Wc"Á

Š•q } ^•É \* [ ] ^•Á ^ Á &æææ Á  
 &æ•æ[ •Á [ | Áæ] æææ : Á^Á  
 |æ Áq •ææq } ^•Á~ |æ Áæ Á  
 @ |æ Á Á } [ &c | } æ Á  
 { æ [ | { ^ } Á

Vi [ ] æ : [ •Á & ] Á [ [ •Á { ã [ [ Á  
 [ àææ • Á^Áq & } •æ^Á& ] Á|æ Á  
 @ & • É

Öæfi [ • Áæ Á • d ~ &c |æ Éá^àæ [ Á  
 æ|ææææ) Áá^Á [ • Á | q ^•Á ) Áæ  
 { æ^ | æ



8 YdYbX]YbhrGÁ

F]Yg[ c V]c`Oe ]Wc"Á

F]Yg[ c ~cWU]j c.Á

Ôæææ Á á^àæ [ Á æ |æ Á  
 q ~ } áæq } ^•Áá^Á [ [ •Á ] ã [ • É  
 ] ~ ^•Á^Á • æ Á æ • Á^Á^ ) æ Á  
 • ^ Áæ æ Á^ | æ Á^ | çæq É

Ò{ æ ææ) Á^ Áæ ] æææ) Áá^Á  
 [ [ | ^•Á : [ ç ) æ ] Á • Á^Á^æfi [ Á  
 ^ Á q & } [ Á á^Á [ [ •Á { ã [ [ •Á  
 | \* æ^ • Á^Á • æÉ

Š•q } ^•Á á^Á { [ á^æææ Á æ  
 \* |æ^•Áæá @æ | Á ~ [ Á á^Á |æ Á  
 q •ææq } ^•Á^Á^æfi [ É

Q. ^ & q } ^•Á [ & |æ^•Á ^ Á  
 \* æ d [ q Á • ç æ^•Á á^àæ [ Áæ |æ  
 æ ] æææ) Á^ Áæ @ & • Á æ ~ æ Á  
 ^ • æ æææ É





Dg]Uei ]f]U'A

F]Yg[ c' Zg]Wc. Ú~^!cæ Á á^Á  
 Y( ^!\*^ ) &æÁ à[ ~^ ^ææ Á ] [ :Á  
 &{ [ Á ^áææá^Á^\*~ !ææá^Á^Á  
 æææá^Á &æ } [ • Æ

Ó[ ~^ ^ [ Á ^æ } [ Á á^Á ]æ Á  
 ] ~^ !cæ Æ

Ú! [ à^ { æ Á^ } Á^ æ ææ } ^• Á^Á  
 ^ææ ææ } Á { á^ } æ Æ



6 cXY[ UA

F]Yg[ c' Zg]Wc.  
 Ó á^\* æ  
 á ] [ :á ææ Æ  
 F]Yg[ c' V]c`C] Wc. "Š~\* æ Á^ } Á  
 á^\* • [ Æ

Q&^ } áá • Á á^áæ [ Á æ Á ]æ  
 { æ^! æ Æ  
 Óææ Á æÁ { á [ Á } æ^ Æ  
 &ææ Á^Á [ à^æ • Áæááæ æ æ Á  
 } æ^ Æ  
 Ø & Á^Á [ æ ] &æ^ • Á ] æ æ Á  
 æ^ • Á { [ Áææ Á Áæ } & á [ • Æ

Ú! .!áææ Á æ^! æ^ • Á Á@ { æ æ Á  
 á^áæ [ Á^ • ^\* [ Æ  
 Õ [ ] ^• Á^Á^ • á } ^• Á [ : Áæææ Æ  
 ] .!áææ Á æ^! æ^ • Æ  
 Ò) -! { ^áææ • Áæ } { æææ Á [ : Á  
 ç^ & ç !^ • Æ



Acf[ i YA

F]Yg[ c`V]c`Q] Wc. Ö^àã[ ÁãÁãÁ  
 }æ!æ^:æÁ á^|Á ~•[ Á á^Á |æÁ  
 ^•d` &c |æÁ Áæ Á} áãã } ^•Á} Á  
 æ Á^ ^Á^Áãã

T æ ^t Å^Áãã | ç^!^• Æ  
 Q & Å^Á |æ æ Æ

Ò) -!{ ^áãã^•Áãæ •{ ããæ Á [ !Á  
 ç^&ç !^• Æ

Öã^ { ç æã } Åã^Å [ !^• Å } Å |Á  
 æ àã } ç Æ



Gyfj ]Wcg[ fUYgÁ

F]Yg[ c`V]c`Q] Wc. Ö^àã[ ÁãÁãÁ  
 }æ!æ^:æÁ á^|Á ~•[ Á á^Á |æÁ  
 ^•d` &c |æÁ Áæ Á} áãã } ^•Á} Á  
 æ Á^ ^Á^Áãã

Q & Å^Á |æ æ Æ

Ò) -!{ ^áãã^•Áãæ •{ ããæ Á [ !Á  
 ç^&ç !^• Æ

Q[ æ^} æ ã} ç Á ç æ^& æ [ Á  
 á^Á ~ ç æ •Á á^Á |ã ] ã: æ  
 \*^} ^!æÁ

Öææ ÁãÁ ä { [ Á ç^! Æ ç^! \* æ Á  
 á^àã [ Áã |æ Á çæã } Áá^Á [ •Á  
 { ä { [ • Æ

F]Yg[ cg` ei þ ]Wcg.Á  
 Q[ æ^} æ ã} ç Å^Á ~ ç æ • Æ



DUhcÁ

F]Yg[ c` V]c`Qe] Wt` m F]Yg[ cg`  
ei þ Wt.g.` Óæ` |^| Á

] | [ çã ã } æË

F]Yg[ cg` Yghfi Wi fUYg`  
Zg]Wt.g`Á

T æ` i æ` Á [ ! \* | } æ` Á ~ ^ Á ^ } d æ`  
^ } Á ] | [ & ^ • [ Á a ^ Á  
a ^ • & { ] | [ • æ } Á æ ð Á & { [ Á  
{ æ` i æ` Á ~ ð æ` Á æ` Á æ` à æ } ð Á  
a ^ à æ [ Á æ` Á æ` ^ ð Á æ` & | ! ^ & ð Á  
a ^ Á • Á ^ • ^ & ð • Ë

Óææ æ` Á æ` a { [ Á æ` | Ë

Ò } - | { ^ a æ` ^ • Á & } æ` ð • æ` Á [ ! Á  
ç` & ð | ^ • Ë

U | [ ! ^ • Á a æ` | ^ • [ • Á ^ } Á ^ | Á  
æ` à æ } ð Ë

Š • ð } ^ • Á [ ! Á æ` æ` Ë

7 cgli fYf]U`Á



F]Yg[ cg` V]c`Qe] Wt.g.`  
Óæ` æ` æ` ^ • Á \* | æ` a ^ • Á a ^ Á [ ] æ`

æ` { ~ | æ` æ` Ë

F]Yg[ cg` Yghfi Wi fUYg`  
Zg]Wt.g.` Uà • a & [ [ • Á ] æ` æ`

{ [ ç` | ^ • Á & æ` ð æ` Ë

Ü [ ] æ` ^ Á æ` | æ` æ` æ` | æ` Á æ` Á  
• ^ | Á æ` ð ~ | æ` æ` Ë

Ü [ ] æ` Á [ d [ • Á à b ð • Á } Á | Á  
] æ` | Ë

Ò } - | { ^ a æ` ^ • Á ^ • } æ` | æ` Á  
æ` | \* æ` Ë

Óææ æ` Á æ` a { [ Á æ` | Ë



6cXYI UA

F]Yg[ cg' ei Ꞥ JŨg mV]c`QĒ JŨg"Á  
 F]Yg[ cg' Ygfi Wi fUYg' ZgJŨg"Á

Öæi [•ÁæÁ ā c{ æĀ ~•&̃ || Á  
 ^•~^|.æĀ Ē  
 Ú! [ā^æĀ} Á^Á [ |ç[ Á Á & Á  
 ā^Á [•æ|•Á|æ æ Ē  
 Öææ ÁĀ ā { [ Á Ā Ē

Ú! [ à^ { æ Ā { àæ^•Ē  
 QĒ^\* æ Á ^Á & } æ Ā Á ā^Á  
 ^) ^| { ^āæ^•Á æ dæ...Á ā^Á  
 ç^&Ā !•Ē  
 Ö [ ] ^•Á ÁĀ^• Ā } ^•Á^ÁĀç^• Áæ  
 { [ ā^ææ Ē



@j UbXYf:UA

F]Yg[ cg'a YWzb]Ũg"Á  
 F]Yg[ cg'Y fWf]Ũg"Á  
 F]Yg[ cg'Zg]Ũg"Á

Þ [ Á ^Á ^•æÁ ] | [ c&&Ā} Á^Á  
 { æ ~ Ā æĀ Ē  
 Ö [ ] ^cĀ } ^•Á^cĀ Ā | ææ Á ~ ^Á  
 ] ^ā^} Á | [ ā & Áāā^•^} &æ Á  
 ā^Á [ c } &æĒ  
 Q&^} āĀ •Á ] [ c } &æ^•Á ] [ | Á  
 & | ç &ā & Ā •Ē

QĒ ç ç ā } ç •Ē  
 Á { æ^āæ  
 |Ā | [ ^&æĀ Ē  
 Ū ~^ { æ^āæ Á ] [ | Á æ& •Á ^Á  
 &ææ Ē  
 Ú..āææ Á æ^āæ^•Á Á@ { ç æ Á  
 ] [ | Á &^} āĀ Ē



@J U6XYfjUA

F]Yg[ cg' Ygfhi Wi fUYg' ZgJWcg. Oj qe a} dA a^A [ ab d . EA

F]Yg[ cg' ..... Vjc Oj Wcg. A T ke [[ i\* e a { [ . A } A | A EA

F]Yg[ cg' ZgJWcg. Oj a^i a^A { e ~ q e a A & e a EA

Oj a^A A ab d . A { [ A ] a a^A e a A^A . [ A | . [ ] a A ] ^ . a A } & | { } e A e EA

Oj a^A e A A^A e A a : e A e A ~ ^ A ^ e A | a A } A { ke [[ i\* e a { [ . EA

Oj || . q } ^ EA

Oj } e q A^A } ^ { ^ a a^A | A a a q e A c e A q . } a a | a ^ A & o } ^ EA

S . q } ^ A | | A e a A ab d . A a^A q . A [ a | a e EA

U . . a a e A e | a ^ A { e e EA



7 UXYfUgA

F]Yg[ cg' ZgJWcg. S a^i a^A a^A } ^ \* a | A q | | . k } EA

Oj || . q } ^ EA q & } a q . A a^A | | a a q } e . k } EA

Oj e A ] . . a a e A { e | a ^ A ^ A @ { e e A ^ q } a a . } a | ^ A ] [ e } & q ^ e A d [ . A & } d [ . A ^ A . e & q } ^ A a a e EA



7 UXYf UgÁ

F]Yg[ cg Zg]Wc g"Šā^iāā) Á  
 ā^Á) ^i\* āā [ iÁ] [ iā) Ē

Òç [ iā) ^iā { āā) Áā^Á  
 \* ā^iā àāā |āāā) Á^Áā Á  
 |āā [ iā) Ē

Ú. iāāā Á { āā Á āāāā  
 { āā [ iāāāā Áāāā āā āā  
 •ā•• Ē



F]Yg[ cg Zg]Wc g"Á

F]Yg[ cg V]c`Ç J]Wc g"Á

Òāāā Áāāāā āā āā āā  
 [ āāā • Ē

Òāāāāā ā { [ iāā Ē

āā Á^Á |āāā Ē

Ò { āāā } ^iā^Á) ^i\* āā Á

Ò [ iā^Á^Áā) ^iā [ iāāāā  
 [ āāā • Áāāāā āāāā Ē

Ç^i\* āā Á ^Á āā) āāā  
 ^) ^i { āāā^Á [ iāāāā Ē

Úā••Á āā āāāā āāā |āā  
 āā [ iāāāāāāāāāā Ē



7cWpUA

F]Yg[ cg' Y fWf]Wtg' A  
 Ôa^A'•a|^A' } A|A|^a^A  
 F]Yg[ cg' V]c`Qf]Wtg' .  
 Ô[ { ^•ca|^A ^} A ||^a^A } [ A  
 q a^a^a^A b} d A & } A [ d[•A  
 [ a^d •E

Ôç [ [ •a} A [ A & | d & & q E  
 q & } a^ A  
 Ô [ } a^ q a^a^A } A|^A^A ^} d •E

U^ ^{ a^ | a^ E a^a^A A^A( a { [ A  
 } q^ |E  
 Ô) -| { ^a^a^A  
 \* a d [ q ç • q a^•E



7cgh fYfUA

F]Yg[ cg' Y fWf]Wtg' .  
 Ôç a ç } & a^ a^A & a|^a^A [ A ^} A  
 ^ \* a^•A a^a^A^ a^ [ •E  
 F]Yg[ cg' V]c`Qf]Wtg' mi  
 ei p ]Wtg' . Qa| a^A^ { ~ | a^a^A  
 ^} A } A a { [ A^ \* a^E  
 F]Yg[ cg' Zq]Wtg' . Ô( a a } A a^A  
 ^} ^| \* a^ E

Ô [ | d & a^ q A^A^A^ ç } • a} A  
 ^ a & } a^ q & [ } A^A [ ] a^E  
 Ô| A [ ç q a } d A^A^A^ a^ | a^ A  
 ! [ ] a^A { a { a^A^ ^} ^| a^ ~ ^A  
 ^• a^ A^A^A^ A• ] [ | a^ E  
 V^ { ] ^| a^ | a^A^• ] ^| q | ^•A^ a  
 | a^A^ ç | q | ^•E

U . | a^ a^A^ a^ | a^•A^A@ { a^ a^A  
 a^ a^ a^ [ A^A } a & } a^ E  
 QE | a^A { a^ [ ! \* a^ a { [ •A [ A  
 ~ ~ q a^•A^ ^A^ ^ a^ ^} A^ ^} ^| a^A  
 ^} ^| { ^a^a^A^•A^• ] a^ | a^ E  
 U d^••A [ | A^ a^ | E^ } A^ | a^ | a^ [ A  
 ] | a^ [ A^ d^ a^ E



7 UXYfUgA

F]Yg[ cg' a YWb]Wt'g"  
T ə ɟ ~ |æ̃k) Á^Á@||æ̃ ʔ) cə Á  
[ Á ə̃ ɟ ə̃æ̃^\* æ̃ cə̃æ̃

F]Yg[ cg' YfWf]Wt'g"  
Óə̃ cə̃æ̃ Á á^Á Á ^~ ɟ [ Á  
ə̃ ɟ ^) cə̃ [ Á } Á } ^\* cə̃^ } Á } Á  
^\*] ə̃ ɟ Á^á &̃ [ È

F]Yg[ cg' Zg]Wt'g"  
^|Á { ā [ Á ^\*] ə̃ ɟ Á á^Á |æ̃  
&̃^|æ̃

CE&̃^} ɔ•Á |ç^Á áá&̃ ʔ Á ʔÁ  
dæ̃æ̃^ &̃ } Á &̃ ||ʔ) ɔÁ  
^|. &̃ dæ̃æ̃

Òç [ [ • ʔ) Á^Á cə̃^|æ̃

Š• ɟ } ^• Á ^Á &̃ |cə̃æ̃ Á ] [ Á |æ̃  
{ ə̃ ɟ ~ |æ̃k) Á á^Á |æ̃ Á  
@||æ̃ ʔ) cə̃ È

Úæ̃ |ā ā Á { ] [ |æ̃ Á ʔ } à [ • È  
|• ɟ } ^• Á^á cə̃ [ Á^Á |ç dæ̃æ̃ È

Ú..|ā cə̃ Á @ { ə̃ ə̃ Á ʔ } æ̃ |æ̃^• Á  
á^á cə̃ [ Á^Á &̃ } á ɟ • Á Á |Á ] æ̃ ɟ Á  
á^Á cə̃ [ [ • ʔ) È



8 YdYbX]YbhYgA

F]Yg[ cg' V]c`Ç]Wt'gÁ mÁ  
ei ɟ ]Wt'g"  
Á

Òç [ [ • ʔ) Á^Á cə̃ ] á cə̃^|æ̃ &̃^• Á  
^&̃^• È

Òç [ [ • ʔ) Á &̃ } • cə̃ ɔÁ æ̃  
~ ɟ æ̃ [ Á^Á ] ʔ : æ̃

Óæ̃æ̃ Á ʔ } [ Á ɟ / Á^á cə̃ [ Á  
æ̃ |ā ^• Á } Á |Á ʔ [ È

Ò [ ] cə̃ ɟ Á á^Á ^) ^| { ^á cə̃^• Á cə̃  
dæ̃..• Á á^Á &̃ } cə̃ ɟ Á [ Á ç cə̃ Á  
|^\*] á cə̃ |æ̃ È

Š• ɟ } ^• Á | | cə̃æ̃ È

Ú..|ā cə̃ Á { æ̃ |æ̃^• Á  
] [ |^\*• ɟ cə̃ È



âfYUa i ʎfYg'gYa ]XYdYbX]YbhYgÁ

F]Yg[ cg'9gfi Wi fUYg"Á

V^&@É& [ { } æ Á Á] æ^á^•Á  
 á^c|ã |æ Á^àã [ ÁÁ } ] [ Á Á  
 -æd |^•Áã | cã [ •Á c | } [ •É  
 Úã [ •Á { [ bæ [ •Á ^ Á  
 á^c|ã |æ [ •É

Õ [ ] ^•Á [ | Á & æ æ Á^Á [ à b d • É  
 æ | æ æ æ } d • É |^•á } ^•Á [ | Á  
 & æ æ Á Á á { [ Á á | É



7 c Wj b U f b ' ja Y b H W c b m s ] Y H U g Á

F]Yg[ c '6 ] c`cÉ ] Wc "Á

F]Yg[ c E i þ ] Wc "Á

T ^: & æ Á á^Á [ à b d • Á á^Á  
 |ã ] æ : æ Á & } c } ^ á [ |^•Á á^Á  
 à æ ~ | æ Á } Á æ æ æ É

Õ æ æ Á Á á { [ Á á | É  
 Ô [ } æ á Á^Á } ^ | { ^ á æ ^•Á [ | Á  
 á á d d • Á ^ á á • É

: i YbhY. '9`UVcfUYcB : i YbhY'Dfcd]U'Á

+ "8 YZjWjQCB`XY`Hjdc`XY`bj Yghj[ UjQCB`U`F`YU]nUf`Á

+ "% F Yei Yfja ]Ybhc`bYWgUf]c`dUfUc`VhYbYf`U]bZ`fa UjQCB`XY`U]bj Yghj[ UjQCB`Á

Ü`Á@Á`^` cããã[ Á`Á`æ`ããã[ Á`á`á` { | { æã } Á`^`&`•`æã`æã`|Á`&` { } |ã` ã` } d` Á`^`Á`|` •`Á` à`b`cã[ •`Á`  
 ^`•`]`^`&`ãã[ •`Á`^`Á`•`cã`cã`æ`á`|`^`ã` ã` æ`Ë

HUV`U&&`F`Yei`Yfja`]Ybhc`g`XY]bZ`fa`UjQCB`XY`U]bj`Yghj[`UjQCB`Á

F`Yei`Yfja`]Ybhc`XY`bZ`fa`UjQCB`Á	: i`Ybh`XY`bZ`fa`UjQCB`Á	
	DF`A5`F`5`:	G97I`B85`F`5`Á
U!`*`æ`ã`ãã`}`Á`^`Á`&`cãã` } [ Á`^`Á` `•`Á` Ô`^` } d [ •`Á`^`Á` } &ã } Á`^` `Ü`Ü`Ü`	Ö` } d`^`ç`ã`ã` &[ } Á` ^` } &æ`*` æã[ •`Á` á`^` ` &[ { æ`•`Á` á`^`Á` Ü`^`~` `ããã`Á` ^`Á` Ü`æ` á` U`&` ] æã } æ`Á`á`^`Á` `•`Á`Ô`^` } d [ •`Á`á`^` Ö` } &ã } Á`	Q` {   { ^`Á` á`^`Á`  æã[ !`^`Á` æ`~` æ`Á` á`^` ` Ü`Ü`Ü`AT` æ`~` æ`Á`á`^`Á`U!`*` æ`ã`ãã` } Á` ^` Ø` } &ã } ^`•`Á`
Ö`^` } cãããã` } Á`^`Á`&`cãããã`^`•`Á`^`Á` `•`Á` Ô`^` } d [ •`Á`^`Á` } &ã } Á`	U`à`^` `ç`ãã` } Á`á`á`&`cãã`Q`•`d` { ^` } d` Á` á`^`Á` `ãããã` } Á`^`Á`&`cãããã`^`•`Á`	Ö` ` &` { ^` } d` Á` Š`ã`^`æ` ã` } d` •`Á` á`^` Ö` } &ã } Á` á`^`Á` Ô`^` } d [ Á` á`^` Ü`^`@`ãããã` } Á`
Ö`^` } cãããã` } Á` á`^`Á` { æ`^`ã`^`•`Ë` { æ`~`ã` æ`ãã` ^`Á` ã`•`d` { ^` } d` Á` ~` ç`ã` æã [ •`Á` ] /æãã` `^`æã`Á` `æã` Æ	U`à`^` `ç`ãã` } Á`á`á`&`cãã`Q`•`d` { ^` } d` Á` á`^`Á` `ãããã` } Á`^`Á`&`cãããã`^`•`Á`	Š`ã` cãã [ Á`^`Á`Ö`B`çã [ •`Á`Ö`ã` •`Á`^`Á` `•`Á` Ô`^` } d [ •`Á`^`Á` } &ã } Á`
Ö` ` } á`ãã } ^`•`Á` á`^`Á` d`æã`æ` Á` ^`Á` ã`•`cããã } ^`•`Á` ã`ã` Æ	U`à`^` `ç`ãã` } Á`á`á`&`cãã`Q`•`d` { ^` } d` Á` á`^`Á` `ãããã` } Á`^`Á`&`cãããã`^`•`Á`	

: i`Ybh`Y`9`UV`cf`UjQCB` : i`Ybh`Y`D`f`c`d`J`U`Á

+ "&` GY`YWjQCB`XY`h`jdc` ]bj`Yghj[ UjQCB`Á

Š`^`\*` [ Á`^`Á`^`^` } cããã`Á`ãã` { | { æã } Á`^`~`^`|`ããã`^`Á`@` [ Á`^`&`•`æã` Á`•`æã`|`^`Á`|`Á`Á`ã` [ Á`^`Á` ç`^`ã` æã } Á`  
 ] æã`Á`^`&`|`^`&`cãã`Á`ãã` { | { æã } Æ` d` { æ` á` [ Á`^` ] Á`&`^` } cããã`æ` Á`&`[ } á`ãã } ^`•`Á`æ`c` æ`^`Á`cã` d` Á`^`Á`|`æ` Á`





# 6 " 8 5; BCGH7 C "Á

%A YrcXc`c[ ¡UXY'8 YgUffc`c`XY'8 ]U[ bcgh]Wc`Á

ŠcÁ ^q á[ [ \* cšcš | cšcš } Á&[ } &[ !á cš cšcšcš[ • Á à b cš[ • Á • cšcš | cšcš[ • Á cšcš cšcš Á ^ Á | Á | ^ • ^ } cšcš cšcš [ Á  
 ^ • Á cšcš cšcš } cšcš

≡i glfUW]Cš`%%"A YrcXc`c[ ¡UXY`XYgUffc`c`XY'8 ]U[ bcgh]Wc`Á



: i YbHY. '9`UVcfUW]Cš`Dfc d]UÁ

**%%8 YgWjdWjCB`XYA YrcXc`c[ jUXY`8 YgUffc`c`XY`8 jUj bCghVt`A**

Saaq c^ ca asab) Aa` &aa [ !A( aaq Aa^A|aa^ ] asab) Aa[ •Acba Aa^A|&| ^&ab) Aa^A|aaq { !{ asab) A  
• a asq } aa^A|AOCDEUZ Eaa abaa a[ A` Aa^ a aA| • Aq • d` { ^ } d • Aa^Aq c^ ca asab) A asab) aa^A  
cbe EAU[ • c! q !{ ^ } c^A^ aa aa^A|A caa caa a} d Aa^A|aaq c^ ca asab) A asab` • A [ • c! q !Aa | a a Aa^A| • A  
!^` |aa[ • EA

**%%&A YrcXc`c[ jUXY9j Ui UjCB`XYF]Yg[ cg`@NcfUYgA**

Saa caa asab) Aa^Aa`\* [ • Aaa [ !aa` • A` A|A| ! & • [ Aa a a a [ Aaa` ca aa^Aaa a } aa a Aa^Aa` ^ || [ • Aa`\* [ • A  
^ ^ A [ Aca aa A [ aa [ Acaaa` ^ EA ac` a } a [ Aaaq { !{ asab) A ^ & • aa^A aa^ ^ Aaaq !\* aa a asab) A` c` A  
^ ) A& [ a aq ] ^ • Aa^Aq { aa^ } aa a a a ab) Aaa [ ! ] aa^Aa` [ a!^A|aa ] ^ & • aa^Aa^Aaa [ ] aa^A { ^ a aa a A  
] !^c^ } ca a A EA ) Aaa^aa [ EA [ a!^A|Aa [ Aa^A ^ a aa a A ^ Aa^a^ ) Aaa [ ] ca` ^ EA

OjA [ ! & • [ Aa^A caa asab) Aa^Aa`\* [ • A^A& [ ] [ ] ^ Aa^Aa` A a` a } c` Aaa` • A

**FEGE AU| ! & • [ Aa^A caa asab) Aa^Aa`\* [ • Aaa [ !aa` • A**

**CE | | a a Aa^Aa`\* [ • EA**

O` caaa ^ A& [ ] !^ ) a^Aaa jXYbhjZVWjCB`XY`dY [ fcZ^ ) c` } aa } a [ A& [ [ Aaa^Aa` ^ ) c^ A a asab) A& ] A  
&aa asbaaa Aa^Aaa [ A` A` !: { a [ • Aa^A` a } ^ • Aaa^A a` a Aa^A|A aa^aa [ ! A Aaa [ • Aaa^A [ ] a aa^A Aa` ) A  
^ } aa [ { a a asab) Aa^Aa` a [ • EA ] aa^ : Aa^ ) caaa [ A|A|aa | ! EA ^ Aca^Aa^ & aa EA | Aaa [ Aa` | caa c^ A A  
[ • Aaa ] c` & a } d • A` ^ Aca Aa^A` & a^Aa^ • a^A|aa` aa asab) Aa` aa^Aca caa` ^ Aa^A| aa | aa^A  
aa^aa^ ) c` EA

Uaa^aa^aa [ Aa^A| [ • AU|aa [ • Aaa ] caaa [ • A^Aa^a^ ! A Ygha Ur` Y` F]Yg[ c EA a^c! { a aa a [ Aaa  
U^c^ | aa^Aa^Aaa [ Aca ] • ^ & ^ ) &aa EA Aaa [ aa^aa^aa Aa^A` ^ A & || aa^Aaa [ EA

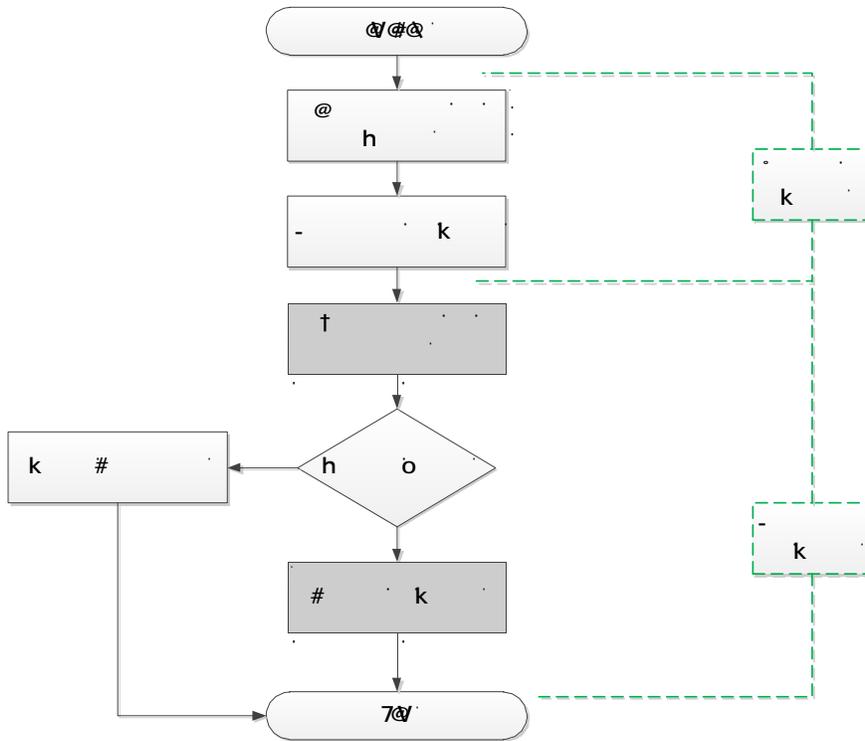
Saa [ ! aa^aa^aa A` ^ a^A^A^Aa^c! { a aa^aa^ A` } &ab) Aa^Aaa A [ ! aa^aa^aa^ • Aa^A` & • [ Aa` aa^A` ^ A [ A  
\*^ ) ! aa^ A|aa^Aa^A [ • A` a` a } c` • A` & • [ • Aa^ • ^ ) &aa ] aa c` EA O) A& aa d Aaa|aa A& ] • ^ & ^ ) &aa EA aa  
{ aa | aa asab) Aa^A` A | a [ ! A` Aaa^aa^ ) c^ A` ^ a^A^A^ ) ! aa^aa ca ca A& ] • ^ & ^ ) &aa AIT jLZ &aa^aa } aa  
a^A|aa A& ] A` } aa [ ! aa^aa^aa ADjLZ [ ! A| A` ^ A|Aaa [ A` • ] ! aa [ Aa^A` Aaa^aa^ ) c` EA aa [ A [ ! { ^ a q EA  
c^ ) a! Aa^c! { a aa [ A [ ! Aaa c ] !^ • ab) ADjLZ jLZ

Öçæ³ ææ³) Å^Áâ•\*]•Ë

V|æ Á~^&c æÁ^|ÁÖ; |ã ã Åá^ÁÜâ•\*]•Ë Å&[ }Á^|Á|!á^} Áá^Á( æ } æ áÁ^~^Á^Á@æ[ à^} æ[ Á] ææÁ^|Á  
 Üâ•\*]Ë@æ Á^~^ÁJ UcfUf`cž ^•Áá^&áÁ^} æáÁ^} Áb æá Á•[ a!^Á|æáç |^|æáæáæÁ[ Á] [ Áá^|Á( ã { [ Ë  
 @æ|} }á[•^Á} Á^|Á&æ[ Áæá{ æá[ Áá^ÁÜâ•\*] [ÁÔ] } d[ |æ[ Ë Áá æá æ[ á[ Á&[ } Á||| Áæá9 j Ui UŸÖB`XY`  
**F]Yg[ cË**

ÖÁ] ææÁá^Á[ Á( ^} &á } æ[ Áæ] ç|á |{ ^} çË|æá ã^ ã} çÁá^~|æá ^~^•dæáæ Á^æ æ Áá^|Á | [ &•[ Áá^Á  
 ^çæ³ ææ³) Å^Áâ•\*]•Áæ[ |æ^•Ë

èi ghUŸÖB`%&DfcWYgc`XY`Yj Ui UŸÖB`XY`F]Yg[ cg`@UvcfUYgÁ



: i YbhY. 'A Ubi U`dUfU`U]XYbhjZUŸÖB`miYj Ui UŸÖB`XY`f]Yg[ cg`UvcfUYg`S`J`Yfg]ÖB`' '%  
 ; YbYfU]JLh7 UfU]i bmLË6 UfWY`cbUË9gdUk UÁ



<b>-a dcfLbhYÁ</b>	Ò) d^ÁGEEÁ Á €Á	<p>Þ[ Áá^à^Á&amp; { ^}: æÁ^ Ádæææ Á@æ æÁ^~^Á@æ æÁ^á~ &amp;æ [ Á^ Á   á•*[ ÆÚ^~^á^Á^~^Á•^Á]!^&amp;á^} Á^&amp;^!•[•Á&amp;]}•æ^ æ^ •Á} ææ  &amp; } d [  æ [ Æ</p>
<b>-bfc`YfUVYÁ</b>	T æ [  ÁÁ €Á	<p>Þ[ Áá^à^Á&amp; { ^}: æÁ æ&amp; } ç~ æÁ^ Áæææ Á@æ æÁ^~^Á^Á^á~: &amp;æ  ^ Á á•*[ ÆÚá] [ Á^•Á] [ •æ^ Á^á~ &amp;á^ Á á•*[ Æá &amp;^•[ Á&amp;]} Á   ^&amp;^!•[•Áá ææ [ •Æ^à^Á    @á•^Á Áæææ Æ</p>

: i YbhY`9`UVcfUVQCB` : i YbhY`DfcdJUÁ

W) æç^: Áá^} çææ [ •Á Áçæ | æ [ •Á [ •Áá•\*[ •Æ^Áá^à^Á^Áç { æÁæÁ^&á } Áá^Á&^ | •Á• [ ] Á [ •Á  
|á•\*[ •Á [ à|^Á | •Á^~^Á^Á^à^Á^æç æÁ|á ^| [ Æ^æá æ [ Á||ææææ } Á Áá { á~ &á } Á^|Áá•\*[ Æ

**&" A YfcXc`c [ ðJ XY`fYw`YwQCB`XY`jbZfa UVQCB`dUfU`JYf]ZwUf`Y`W a d`ja ]Ybfc`  
XY`cg`fYei ]g]hc`gY [ •b`C<G5G`% \$\$\$.&\$\$+"Á**

Šæá^|áæææ } Á^|Á|æ [ Á^Á& { ] |á á } ç Á^Á [ •Á^~~ á æ [ •Áæ ç Á^Áæ Á [ | { æ ÁUPÙCEÁ& [ [ Á^Áæ  
Š^Á^Áç^•çæ æ Á^Áæá~á } çÁ æ^|á

- Á Ü^çá æ } Á^Áæ [ & { ^} ææ } Á [ à|^Áç áÁ Á^~~ |ææÁU& ] æá } æ& } Áæ^~^Á&^ } æ^|Á  
Ô^} d [ Á^ÁÇ^ } &á } Á^ÁÇ &á } [ •ÁÇ æ | ÁææZæçæ Æ
- Á Ò) d^çá çæ Áá^~^Á^Á { ] |æ [ •Á^|ÁÇ^} d [ Á^ÁÇ^ } &á } Á^ÁÇ &á } [ •ÁÇ æ | ÁææZæçæ Æ

Šæáá æææÁ^Áæ } &^•æÁ•Á àç } ^|á ç | { ææ } Áæ { á á çææá^~^|ææ [ |Áæ ] | { æ^~^Á [ | Á  
^•Á& } [ &ææáá } Á [ |Á [ •Á^~^Á^Á^&á } Á Á [ |Á [ •Á { ] |æ [ •Á^|Á& { æ Á^Áæ æ | ÆÚ | Á d [ Áæ [ Æ  
^çá çá ç | { ææ } Á& [ [ Áæ Á& ] áæá } ^•Áæç æ^•Á^Á [ •Á^~~ ç •Áæ æ | Á^Áæææ Á Á^•Áæ^ } &æ Æ  
~^Á•Á á ç | Á& } [ &ææ [ |Á [ •Á { ] |æ [ •Á^|Á^æ Æ



' %: UWcfYg`XY`UZW UXY]bgdYVWYCB`XYdY[[ fcg`mYj Ui UWYCB`XYf]Yg[ cg'Á

Ò|Á àb`ç [ Á^Á^Á`@Á^Á` ] ^&& } Á•Á`çæ æÁ`Á|æ ãæÁ [ •Á`•\* [ •Á` |æ•Á |^•^ } c•Á } Áæ Á`  
 àá^|^ } c•Á |^æ Á^Á`æææ } Á`æææ { æÁæ Á` ^áææ Á`^&• æææ Á`ææÁ` Á`á` && } Á`|á` á` æææ } Æ

: UWcfYg`XYf]Yg[ c`UYj Ui Uf"Á

Š [ •Á`æç |^•Á^Á` • [ Á` & ] æç } æ^•Á^Á`æ æææ Á`ææ^ [ |æ Á`áá^|^ } c•Á` Æ` ^Á`• } Á`|ææ } æ [ •Á`  
 & ] Á`æá^ } cæææ } Á`æææææ } Á`|Á`|^áææ } 5• ç [ Á`

HÉÈÁ`d` &c`iæ^•É

Ò c`Á`ç [ Á^Á`Á`æç | Á^Á`Á` • [ Á`^Á`ææç | á`æ [ |Á` ] & ] dæ•^Á`|^•^ } c•Á` } Á`æ Á`•d` &c` |æ Á^Á`æ Á`  
 & ] •d` && } ^•Á` Á`ááæææ } ^•Á` Á` } Á`|Á` ç c } á` } ç Á^Á`æ Á` á { æ Á^Á`æææ } ç |ææ`^Á`|^á^ } Á`  
 [ &æ ç } æÁæææ ç } ç Æææææ Æ [ ] ^•Á` ^Á`^ Á`^ Á`|^á^ } Á`| ç [ &æ Á`•á } ^•Á`|^ ] æ^•Á`

- Á` æææ^Á`fiæá æææ } Æ
- Á` æææ^Á`|^á^ } Á`æ^ [ Æ
- Á` ç [ æ ] ç ç } ç ç æ^ & æ [ Æ
- Á` Û` ] |ææ`Á`á`æææ Á`^&c` [ •æ Æ
- Á` Ò` &æ |æ Æ` &ææ Á`Á`æ ] æ ç æ^ & æææ Æ
- Á` ç áæ ç •Á` •Á`^ ] [ •É
- Á` v^&ç`Á`^&c` [ • [ •É
- Á` Ôæ\* æ Á` á` ç ç } ç •Á` [ Á`æææ [ •É
- Á` Ôæ\* æ Á` ç [ ^æææ & ] dæ` ^ ] [ •É

HÉÈÁ`ç`á`Á`

Ù`Á`æ æææ Á`æ` ç [ •Á`æç |^•Á`æ à`æ } çæ^•Á`Á`æ |æ^: æÁ`æææ` ^Á`æ ç á [ Á` ] dæ Á` } Á` & ] æç Á`  
 & ] Á`æ Á`|^• [ ] æ Á`|^á^ } Á`|^Á`^&ç •Á` [ &ç [ •Á` [ à^Á` ^Á`æ`áá^ ] ) áá } á [ Á^Á` ^Á`ç ] •ææá Á`  
 ^ç [ •ææ } Æ

- Á` Ü` ç [ Á
- Á` Xæ |ææ } Á
- Á` ç { á ææ } Á
- Á` v^ [ ] |æ |æ Á`ç`^ { æ Á`
- Á` Ü`æææç } ^•Á` } á ç c•Á` [ Á` ] á ç c•Á`
- Á` Ú|^•á } ^•Á` [ | { ç^•Á`

HÈÈÈÄ    Ù~ç æ·Ä

Ò·o } Á& } ·æ æ[·Á] [!Á^ ^} ç·Á·Á·~·æ &æ Á·~^ÁæÁ^} dæÁ^} Á& } æ&ç Á& } Á^|Á[!\* æ ã { [ ÈÄ { ^áæ ç·Á ç·æææ} Èæ·[!&æ} Á&·o } ^æÁ Á ç·^·æ} ÈÄ·~^á^} Á | ç[ ææÁ ç çæææ} ÈÄ·~^ æã·æ ÈÄ á:æææ } ^·Á[ Á|^·æ } ^·Á·æ·c·{ ææ ÈÄ^ ^} áæ} á[ Áá^|Á·!æ[ Áá^Á& } &^} dæææ} Á·Á^|Áæ{ } [ Áá^Á ^ç] [·ææ} ÈÄ

Ö^Áæ· ^!á[ Á& } Á·~·Á·^&ç·Á^} Á^|Á[!\* æ ã { [ Á ] ^ ^á^} Á·^|Áá:ææ ç·Èæ·çææ ç·Èæ·^·c·:æ·Á·Á } æ&ææ·ÈÄ çææ·ÈÄ·æ·c·{ æ·ÈÄ } [ á &ç|^·Áá^Á } ^ { [ & ] ç·æ ÈÄ } [ á &ç|^·Áá^Á æ^!·æ Á^Á &æ &^ç·^ } [ Ö^Áæ· ^!á[ Á& } Á^|Á·ææ[ Áæ æ·Á } Á·~^Á^Á } &^} dææ Á·~^á^} Á^|Á

- Á Ú[ ç[·ÈÄ
- Á P~ { [·ÈÄ
- Á P^à|ç æ ÈÄ
- Á Öæ^·Á·æç [!·ÈÄ
- Á Šç·æ[·ÈÄ
- Á Ù5|æ[·ÈÄ

HÈÈÈ ÁÓá |5\* æ·Ä

Ò·o } Á& } ·æ æ[·Á] [!Á} Á& } b} ç Áá^Á æ[ [!\* æ ã { [·ÈÄ çæ æ ÈÄ^&^&æ } ^·Á·æ |5\* ææ ÈÄ·ææ[·Á Á 5!\* æ [·Á& ] [!æ·Á@{ æ [·ÈÄ æ ç æ·Á·Á·ç·~^æ·ÈÄ ] ^·^} ç·Á^} Áá^ç!{ ç ææ[·Á æ àæ} ç·Á |ææ[!æ·ÈÄ·~^ÁæÁ^} dæÁ^} Á& } æ&ç Á& } Á^|Á[!\* æ ã { [ Á ] ^ ^á^} Áá^·^} &ææ^} æÁ^} ^!{ ^áæ·Á ç·^&ç &ç } æ ç·æ ÈÄ |^æææ } ^·Á æ·!·ææ Á [ Á æ æ àæ·} Á ç ç çæææ } ^·ÈÄ Ù[ } Á·~·&^} ææ·Á á^Á ^} &ç } dæ·^Á^} Á[·Á·^!çææ·Á·æ æææ·ÈÄ } Áæ Á& &æ æ ÈÄ } Á[·Á& { ^á[!·ÈÄ·ç·æ[!·ÈÄ^} Á[·Á á^] 5·æ·Áá^Á æ!ææ Á | ç æ Áá^Á | á^} Áæ ç æ ç·Á·ç·~^æ·Á } Á·~·Á | [ &·[·ÈÄ } Á[·Áá^·^&ç·Á |ç·æ[·Á Á5|æ[·Á Á} Á[·Á·ç·ç·^} ^} ç·Á^Áæ } &æ} Á} Á æ á ÈÄ

Ù^Á&æ æææ Á} ç } &·Á } Á

- Á Xã·ÈÄ
- Á Óæç!æ ÈÄ
- Á P[ ]\* [·ÈÄ
- Á Úæ!·æ·ÈÄ

### HEĒ ĀŌ\*1}5{ Ǟ·Ī

ŌE ˘ Ō^ĀǞ }• Ǟ^iǞ Ā ġ à[• Āē˘^i||• Ā^i{ ^} ġ• Ā^iǞǞ } Ǟ[• ĀǞ } ĀǞǞǞ\* ǞĀǞ ǞǞĀ^ĀǞǞǞ ĒǞ } ĀǞ Ā  
][• c̣ |Ǟ ĀĀ^ĀǞǞǞ ĒǞ } Ā[• Ā [ ġǞ Ǟ } ġ• ĒǞ } Ā[• Ā• ˘^i: [• ĀǞ ǞǞĀ^Ā [ ġǞ Ǟ } ġ ĀĀ^ĀǞǞ\* Ǟ Ā Ā } Ā  
\*^} ^iǞǞē˘^i||• Ā˘^Ā˘^Ā^} Ā i[ ġ & ǞǞǞ ǞĀǞ ǞĀ^Ā }• Ā } Ā^Ā Ā c̣ { Ǟ• c̣ { ˘• & |Ǟ Ē

Ū[• c̣ |Ǟ Ǟ Ǟ^& ǞǞ Ē

- Ū[ à|^• ˘^i: [• Ē
- T [ ġǞ Ǟ } ġ• Ā i: Ǟ[• Ē
- ŌǞ ^}• Ǟ }• Ā Ǟ^& ǞǞ Ē
- ŌǞ ġǞ & Ǟ } Ā^Ā• } ǞǞ Ē
- Ū i\* Ǟ ġǞ Ǟ } Ā^Ā^ǞǞ Ē
- V iǞǞǞ• Ā i [ ] } \* Ǟ[• ĀǞ } Ā^ĀǞ } Ā^Ā Ǟ { à[• Ā˘^} ^iǞ |• Ā Ǟ Ā^Ā^• Ē
- Ū iǞ [ Ā^Ā^ǞǞ Ǟ Ǟ^& Ǟ[ Ē

### HEĒ ĒĀT^& } Ǟ·Ī

Ū^Ā } Ǟ } à^} ĀǞ { [ ĀǞĀǞē˘^i||Ǟ ĀǞ } àǞǞ }• Ā^iǞ i[• Ǟ Ā iǞ Ǟ ǞǞ Ā } Ā } Ā ^ǞǞ Ǟ { [ Ē˘˘ Ǟ [ Ā Ā  
[ àǞ ġ Ē˘^ĀǞ^Ā } ġǞ Ā } ǞǞ Ē\* [ ] ^Ǟ Ā ĀǞǞ ǞĀǞ } Ǟ^i• [ ] Ǟ^Ā^Ā˘^Ā^Ā i[ ġ & ǞĀ } ĀǞǞ [ Ā  
Ǟ Ǟ Ē

Ō• ġ• ĀǞǞ ġ• ĀĀ^Ā Ǟ\* [ Ā^Ā } & ^} ġǞ Ā } Ā iǞ ĀǞǞ ǞǞĀĀ^Ā Ǟc̣• ĀĀ^Ā } Ǟ^i{ ]|^• ǞǞ Ǟ˘^Ā [ ] Ā  
Ǟ^iǞǞ[• ĀĀ^Ā } ^Ǟ ġ• ĀǞ { [ Ā^ĀǞ^i [ Ē^ĀǞ Ǟ i [ ĒǞǞ^ [ ] ǞǞĀĀ^Ā } ^iǞǞ Ē^Ā [ Ā^ [ Ā^ [ Ē  
^Ā ] i [ ġ ġ [ Āc̣ & [ ] 5\* Ǟ Ē^Ǟ } i [ & à^} & Ǟ^Ā^\* ^ [ ] ǞǞĒ^Ǟ } i [ ǞǞ { [ Ā˘^ĀǞ • ǞǞ [ Ē^Āġ [ ĀĀ^Ā  
{ Ǟc̣ } Ǟ Ǟ } ġ ĒǞ Ē

- P^iǞǞ Ǟ } ǞǞ^•&c̣ [• Ǟ
- T i ˘˘ Ǟ ǞǞ Ā i [ c̣ & Ǟ }
- Ō˘ Ǟ [ Ā^Ā^&c̣ [• [ Ā Ā Ǟ Ā i [ c̣ & Ǟ }
- X^ Ǟ [ [• Ā } Ā ǞĀ• Ǟ[

### HEĒ ĒĀŌ..&c̣ Ǟ·Ī

Ō• c̣ } ĀǞ }• Ǟ Ǟ [• Ā [ i Ā [• Ā Ǟc̣ { Ǟ Ā }• &c̣ Ǟ• ĀĀ^Ā [• Ā˘˘ Ǟ [• Ē^i ˘˘ Ǟ Ǟ ĀĀ • ǞǞǞ }• Ā [ & ǞǞ Ē  
˘˘^Ā & Ǟ à [ Ā } ġǞ Ā } ĀǞ } ǞǞ ĀǞ } ĀǞ Ā^i• [ ] Ǟ ĀĀ^Ā^Ā^Ā & Ǟ } ǞĀ˘^Ā { Ǟ iǞ Ē & c̣ ˘˘^Ā [ Ā  
Ǟ iǞǞǞ } Ā^ } ġǞ |Ǟ ĒĀ^Ā & Ā iǞ [ ĀǞ } ĀǞ c̣ }• ǞǞ Ā Ā Ā { ] [ ĀĀ^Ā } ǞǞ Ē

- Á Ò^&d ÑããÁã | { ÑãÄ
- Á Ò^&d ÑããÁ•d ÑãÄ

' "&: cfa i `Uf]c `XY]bgdYVVYÖB `XY`dY][ fcg`mYj Ui UVYÖB `XY`f]Yg] cg'Á

ŠãÄããÁ^Áã ] ^&&ã} Á^Á^|ã | [ •ÁÁçã`ãã} Á^Áã• [ •Áã ] ç} ^Á [ •Áã`ã } ç•Áã ] [ •Á

### HÈGÈÄ ÒPÒÖÓÒZÖÖUÁ

Ò) Á|Á} &ã^: ãã [ Á^Á |^•^} çã Áãã [ Á^Áã^} ãããã} Á~^Á [ ] Áã`ã^Á çããããã ] ^&&ã} ÈÁ•Á  
 á^&ãÁ•ç •Áãã [ •Á•ã ] Á |^•^} ç•Á} ÁãããÁããã á^ ] áã } ç { ^} çÁ^Áã } ããÁã [ ] á^Á^Á  
 !^ããÁ|Áã ] ^&&ã} ÈÁ

FICHA DE INSPECCIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS
DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA EL INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL ISRI, BASADO EN LA NORMA 18001:2007

### HÈGÈÄ ÖÒP VÖÖÖÖÖPÄ

ŠãÄ ççÁ^Áããããã^Áã ç [ •Áã^} ãããã} ÈÁ|^•^} çã [ •Áã ] [ •Á^&•ãã •Áããã ] [ &ãÁ | •Á  
 áãã •Á~^Á^ | { ãã Áã } [ & ] ÈÁ|Á` çãÁÁ [ { ^} ç Áã [ ] á^Á^Á^ããÁãã ] ^&&ã} ÈÁ [ •Áãããã [ •ÁÁ  
 !^• ] [ ] •ããÁ^Áãã ] ^&&ã} ÈÁ

CENTRO:				Área:			
FECHA	Nº TRAB.	PROMEDIO TRABAJADORES DE POR DIA	PROMEDIO USUARIOS POR DIA	PROMEDIO DE VISITANTES POR DIA	SENSIBILIDAD		

### HÈGÈÄ ÖÖÜÖÜÖVÖÖÄ

ŠãÄ ççÁ^&ã çããã } ç} ^Á^&&ã } ^•Á~^Á [ ] ÁãÁã`ã } ç•ÈÁ

**ÁUMfcfYg'5a VIYbHUyq'Á**

ŠäÄ ^áãã) Á^Á•q •Áæq |^Áãã } Á^•] ^•æ ÄÄ | •Ä { •Á ^ÁÁ qã ä Ä ääÄ çä äÄ Ä•Ä Ä [ Á ä^& ääÄÄÄ { ä } ä äÄ |^ Áããã^ } Áããã |^ äÄŠ | •Áæq ] [ •Á^Á•æ^Áãã } Á^Ä |^•^ ) çä ÄäÄ & ] ç ^ äã } Ä

FACTORES AMBIENTALES.					
FACTOR	UNID.	MAGNITUD 1	MAGNITUD 2	MAGNITUD 3	OBSERVACION
ILUMINACION	Lux				
RUIDO	Decibeles (Db)				

**ÖbgdYVVOB`XYDYILfcg'Á**

Ò) Á•æ^Áãã) Á^Á çä çä Ä^Á |^ ) ç•Ä { •Á^ÁããÄæq | Á^ÁÄ • [ Ä ääÄ^ç | { ä äÄ^Äæq } ^Á äÄ { äÄ ääÄÄ | ä äã } Ä Á^áãã } ÄŠ | •Áæq ] [ •Á^Á•æ^Áãã) Á^Ä |^•^ ) çä ÄäÄ ] ç ^ äã } Ä

- äYa g"Ò) Á•æÄ | { } ä^Ä |^•^ ) çÄ Ä | •Ä { •Ä^ÁããÄ } ÄæÄæq | Á^ÁÄ • [ È
- 9l dçg]VVOB"Ô [ { ] |^ ) ä^Ä^Á |^ ) ç•Äæ \* [ •Á^Á^& ^ ) äã^Á ç ] [ •ãã } È
- 7 çbgYW YbVUÈ Ò^Á çä çä Ä [ •Ä |^Á& ] •^& ^ ) äæ ÄÄ^ÄæÄ ç ^•q •ÄÄÄ | ç ÄÄ • [ Ä ) äæ^ÄÄÄ [ •Ä ä^Ä | •Á^Ä ç Ä [ •Ä ) ÄÄ^Ä^& äã } Ä^ÄÄÄ ^ ç ä [ [ \* Ä^Á^Äæq } ääÄ ääÄæ ^ çä äã } Á^ÁÄ • [ •È
- Dfc VUV]XUX`XY UVWXYbH"Ò) Á•æÄ | { } ä^Á çä çä ÄÄ | [ ääÄäÄ^Á^Äæã^ ) çÁ^ äæ^Á äÄÄ | ÄÄ | •Ä { •È
- JUcf" Ò^Á& [ [ ääÄ } ÄçÄ | Á ^ÁÁ^• | çÄ^Á çä çä ÄÄÄ | ä | [ •äÄÄ çä çä äÄ ÄÄÄ | { ^ äÄ ^ ç ] [ •ãã } ÄÄ ] •^& ^ ) ääÄÄ | [ ääÄäÄ^Á^Äæã^ ) ç Ä^Á^Äæ ääÄÄÄÄ • [ Á^Äæ^Á äÄÄ ÄÄÄ | ä | [ •äãÈ
- 7`Ug]ZVUVVOB"Ò^Á& ääÄäÄÄÄ • [ Á^Äæ^Á äÄÄÄÄ ^ ç ä [ [ \* Ä^ÁÄÄÄÄ äÄÄÄÄ ÄÈ

07&[ } cã ~ æ&æ} Á^Á!^•^} æÁ|Á| { æ[ Á^Á&æ^Á] ^&&æ} Á^Á^|ã! [ •ÁÁçæ æ&æ} Á^Á&•\* [ •É

HUVU&( : cfa i `Uf]c`XY]bgdYWY]Qb`XYdY][ fcg`mYj Ui UY]Qb`mYj Ui UY]Qb`XYf]Yg[ cgÁ

: CFAI @F=C`89`BGD977-é B`89`D9 @, FCG`M9J5 @ 57-é B`89`F`9G; CGÁ

8]gY< c`XYi b`G]ghYa UXY'; Ygh]Qb`XY`GY[ i f]XUX`mGUi X`CW dUY]cbU`dUfUY`-bgh]h hc`GUj UXcfY< c`XYFY UY] ]HUY]Qb`  
-bhY[ fU`-GF-zVUgUXc`Yb`U`Bcfa U%, \$\$\$&\$\$+Á

79BHFC.Á		ãfyU.Á			
ØØPQÁ	P»ÁÜQÁ	ÚÚUT ØØW/ØØÁ VÜQØQØUÜÜÁ ÚÜÜ/ØQÁ	ÚÚUT ØØW/ØØÁ WÜWQØWÜÁUÜ/ØQÁ	ÚÚUT ØØW/ØØÁ XWQØP VØÜÁUÜÁ ØQÁ	
-BGD977-é B`89` : 57 HCF9G`5A6-9BH5 @G`Á					
ØØVUÜÁ	Wp`QÁ	T ØØPQWÖÁÁ	T ØØPQWÖÁÁ	T ØØPQWÖÁÁ	UÓÜØÜXØQWPA
ŠWT QØQWPA	Š` QÁ				
ÜWQWÁ	Ö^&ã^ •Á QaDÁ				

F97CBC7-A-BHC'89'D9@; FCG'A

-BGD977-é B'D5F5' @ :89BH= 757-é B'89'D9@; FCG'M9J5@ 57-é B'89'F-9G; CGÁ														7 OX][ c'XY'7 c'cfYgÁ			
														HF-J-5 @		-A DCFH5BH9Á	
79BHFC'89'5H9B7-é B'5'5B7-5BCG''5G=@'G5F5'N5 @ ã 5F''														AC89F58CÁ			
áfYU'			9l dcgjWOCb'					7 cbgYW YbWU				DfcVUW]JXUX'			J5 @CFÁ		
: YW UÁ	Bc''8 Y fUVUUXcf' YgÁ		Ó[ ] ǵ ʹ ǵ ʹ ǵ ʹ	U&ǵǵ } ǵ( ʹ ) ǵ ʹ	!!^* ʹ  ǵ( ʹ ) ǵ ʹ						Ü^•  ǵǵ[ Á   • ʹ	Ó[ ]   ʹ ǵ ʹ ǵ ʹ			ǵ[ : Á/Mǵ ǵ ]   • ǵǵ ʹ ʹ		
FYU]nUXc'Dcf.Á			G]	Bc'	B# 5	%\$'	*'	''	%'	\$)'	&)'	%'	)'	%'	%\$'	*'	''
0 . . . . . 7																	
Š[ • Á[ &ǵ ʹ • Á^Á  ǵǵǵ Á [ ] Áǵ^& ǵǵ [ • Á ] ǵǵǵǵ Áǵ^ǵ Á ʹ ^Á^Á^ǵǵ ǵǵ ǵǵ } Á    [ • Á																	
Ú ^• ʹ ǵǵ } Á  ǵ ʹ ) Á Áǵ } ǵ : ǵǵ } Á ʹ ) ʹ ǵǵ																	
Šǵǵǵ ǵǵǵǵ Á^Áǵ ʹ  ǵ [ • Á • Áǵ^& ǵǵ [ Á ] ǵǵǵǵ Á^&• ǵǵǵǵ Á^Á  ǵ * ǵǵǵǵ Á dǵǵǵǵ Á																	
Ú^Áǵ ) ʹ Á^ǵ ǵǵ [ Á ] Áǵ  ǵǵ } ǵǵǵǵ Á ǵǵǵǵ Á  ǵ [ !^• Á^Áǵ ] ǵ : ǵǵ } Á  ǵ !^ǵǵǵǵ Á dǵǵǵǵ Á																	
Ú^Á ǵǵ ǵǵ } ^Á^Á  ǵ ǵ [ ǵǵ ] ǵǵǵǵ } Á^Á ǵǵǵǵ Á ǵ^Á ʹ  ǵ * ʹ ) &ǵǵǵǵ !^Á^Á ǵǵ d ʹ • Á ǵǵ [ ǵ [ [ [ ʹ ) ǵ Á																	
Šǵǵ ʹ  ǵ ǵǵǵǵ Á  ǵ ǵ [ Á [ Á • Á^• ǵǵǵǵ • ǵǵ																	



h													
Ú^Ág^ ) cæ&  } Áæææ( æ Áá^Áá^ c &&æ) Á á^Ág & ) áq̄ • Á													
Òcā c ) Á æ!ææ^•Á [  æ[ •Á  æ æ!•Á ^ ) Á^ Á^æÁ													
Òcā c ) Á { æ!ææ^•Á  ð̄̄̄  æ[ •Á [ Á *æ^ [ •Á  æ æ!•Á ) Á^ Á^æÁ													
Pæ Á^~ q̄ [ Áá^Ág ( àæ^Áá^Ág & ) áq̄ • Á Ç cā q̄  ^• Áááá cæ &æá^• ææ!^ &æá													
Ú^Á^çææ^Á Áæ( æ& ) ǣ ) q̄ Áá^Á  [ •Á *æ^•Á ^ Á  ð̄̄̄  æ[ •Á q̄  æ æ!•Á ^ ) Á &  ) c ) ^á [ !^• Ááá! q̄ • Á													
Ô [ ] [ &^Á Á  ^• [ ] æ!æ Á æææ Á Á [ •Á ]  æ ^• Áá^Á^ ( ^!^ ) &æá^ ) Á&æ [ Áá^Á q̄ & ) áq̄ Á													
Ò Á !^• [ ] æ!• Á ) c ) æ! Á ) Á Á^ [ Á á^Á^~ q̄ [ Áá^Ág ( àæ^Áá^Ág & ) áq̄ • Á													
o													
Òcā c Á^ ) Á { ǣ c ) q̄ ) q̄ Á æá^ & æ! Á ~ ^Á^çææ^Á Á^ &æ^ ) ǣ ) q̄ Áá^Á æ { ǣ q̄ ǣæÁ													
Š [ •Á ^~ q̄ [ •Á ^   . &c æ   •Á cā ) ^ ) Á &  ) ^ c q̄ ) ^• Á ) Áá! : æÁ													
Š [ •Áá [ { æ! : : æ ) c • Áá Áá ] q̄ ) ^• Áá^Á &æ!• Á • Á ) Á ) Á^ ^ ) Á • ææ [ Á													
Š [ •Áææ!   [ •Á   . &c æ   • Á Á&ææ Áá^Á q̄ c !! ] q̄  ^• Á • Á ) Áá! ^• Áá^Á ~ &á áæá													
Ú^Áá^çææ^Á c ) ! Á&ææ Áá^Á^ q̄ c { æ Á ^   . &c æ   • Á^• & áá! : æ Á													

<p>Š[•Á &amp;æ •Á ^)Á &amp;]æ&amp;[Á Á &amp;]Á  {æ æ^•Áq  æ æ •Á•^Á) &amp; ^) dæ Á  â^âææ ^) ç&amp;ç ââ ç•Á</p>																				
<p>Ô æ á[Á•^Á  æææ Á ^çæ æ]•Á [Á   ^)æææ]•Áâ Á•â ç{æ•^Áq {æ Á   æ Á { ^âææ Á }^&amp;•ææ Á ç^Á  â•&amp;] ^&amp;æææ ::â) ç&amp;ç Á•^Áç æ :Á  ~ ^Á ææâ Áæ&amp;] ^&amp;ç^Á</p>																				
<p>V[ â[•Á •Á) &amp;@•Á) ^) Á~ Á  &amp;  :•  [ ] ââ) ç&amp;ç  ææ :ææ</p>																				
o																				
<p>Û^Á&amp; [  &amp;æ Á^ç :•Áâ^Áææ [Á^) Á æ   {æ  æ æææ Á~ æ  Á~ ^ æâ^Á^çææ Á   :Á^) æææ) ÁÁ æ ç) æ æ) ç Á</p>																				
<p>Šæ Á~ ^ çæ Á•æææ Áâ^Á( ^ ^) &amp;ææ  ^•ç) Á•^fiææ æææ Á ^) Á [ •Á  *æ^•Á  â] ) â^Á^Á~ æ ææ</p>																				
<p>Š[•Á  ^&amp;æ æ) ç•&amp;æ çæ ~ ^•&amp;æ ^çææ  &amp; ^) çæ &amp;] Á5ç [ •ææ^&amp; ææ •Á</p>																				
<p>Pæ Á ^ç :•Á^ç Á [ç •Á { ^âæ •Á â^Á  ææ [Á] æææ:• çæ *âÁ^ Áæ&amp;• [Á â^Á   ^)•  ç ææ) [Áæ^ç : æææ Á ^æ Á  â^Áæææ Á^ æ : çæ Á</p>																				
<p>Pæ Á ^ç :•Áâ^Áææ [Á^) Á  [Á~ ^Á•^Á  æ æææ Á [Áâ•* [Á]  ^•) ç•Á^) Á æ Á   ^æ æ^Áæææ Á</p>																				
<p>Ôçæ ç^Á^fiææ æææ) ææ æææ â•* [•Áâ^Á  &amp;æææ Á</p>																				
<p>Šæ Á•^fiæ^Á ^•ç) Á•æ æææ Á Á ^) Á   ^*æ^•Á &amp;æ  ^) ç â^Áçææ •Áâ^Á  ââ^Á) ç•Á~) ç•Á^Á~ ææææææ Á</p>																				

o																	
ÙÁ ^) & ^) dæ Á á^àääæ ^) òÁ ä { ä ääæ Áæ Á ääææ Á^Á ( ^)*^ ) &äÁ																	
ÙÁ Áááááá) ÁÁ ÁÁ Ááá Áá &ä ( ^) òÁÁ) Á ää^&&ä) & Á ÁÁÁÁÁÁÁÁÁÁÁÁÁÁÁÁÁ																	
Òá ) Ááá^ÁáÁá àá & Á Á																	
Ù ] Áá^àääæ ^) òÁÁ &ÁÁ &Á [ Á äää ~ ^Á) Á; ää Á^Á] ä [ Á^) ÁÁÁ [ ÁÁÁ ^çää äää) Á																	
u																	
ÙÁÁ^ÁÁááá) ä ò) ä ä) ç Á] Á^Á) ç [ Á ] Á^áááá] Á ä [ Á Á ^~ ä [ Á Á ^ Á @: ä ä) ä ÁÁ^Á) Á^Á) ò) ÁÁ] Á] Á ] äää] Á^ ää Á																	
Šæ ÁÁ@: ä ä) ä ÁÁ ÁÁ^~ ä [ ÁÁÁ) Á -ä ÁÁ] Á ä [ Á Á ä^ÁÁ																	
Òä òÁÁ & g) Áç [ ÁÁÁ ( [ ääää Á^~ ^Á ] ^ááá] [ ä &áá & g) Áç [ ÁÁÁ^Á) Á ] [ Á^~ ä ä Áá áá ÁÁÁ																	
Òä òÁÁ & ) &á) &áá^Áá ] ä: äää òÁÁ á^~) ÁÁÁÁ^ çä äÁ [ Á Á^~ ä [ Á Á @: ä ä) ä Á																	
Òä ò) Á & ] Á Á^& ^) &áá * [ Á Á Á Á & [ äää ] ä Á [ Á Á Á Á Á Á Á Á Á Á @: ä ä) ä Á																	
ÙÁ & ^) ä Á & ] Á Á Á òÁ áÁ Á^fiää äää) Á Á) ä ä^Á] ä Á @: ä ä) ä Á Á Á) äää] Á Á] Á																	
U u																	



<p>Óðá l'Á' } áá~ &amp;@á^Á\{ ^!*^ } &amp;áá Á Á   æá [ ð•Á ] ááá &amp;æ[•Á á^Á  &amp; } áá ááá) Á &amp; } Á ••áá &amp;áá Á  ~ ð ááá Á&amp;   [•áá Áááá] l'Á[ Á( ~ Á  ð ááá Á</p>																				
<p>Ô~^ } áá Á &amp; } Á ~ } Á á ç^ } ááá Á á^Á  ••áá &amp;áá Á ~ ð ááá Á&amp;áá } áá áá[ Á</p>																				
<p>Ù^ÁÁÁ } &amp; ^ } áá Á ÁÁÁ[ • ÁÁÁ( áá^ ) • ÁÁÁ^Á  ]   [ á ~ &amp;ç • Á ~ ð áá • Á&amp; } Á&amp; } ááá^Á</p>																				
<p>Ù^Á ^ } &amp; ^ } áá Á   [ • Á áá } áá^ ) • Á á^Á  ]   [ á ~ &amp;ç • Á ~ ð áá • Á ^ } Á   ^ áá Á  • ^ } áááá Á Á^*   áá Á</p>																				
k t																				
<p>Ù^Á' áá áá Á   ~ áá áá Á@   áá } áá } áá Á  ~ ^ Á ^ } áá Á áá[ Á ááááá ] ^ Á</p>																				
<p>Ò Á' áá[ Á   áá ááá^   çáá Á ááç[ : Ááá[ • Á  ]   ^ • [ ] áá Á ~ ^ Á &amp; } ç^ • ^ } Á áá { ^ áá Á  { ^ ð[ Á^ Ááá } ááá</p>																				
<p>Ò Á' áá[ Á^ } Á   Ááá } áá } l'Áá^ Á ááááá Á  ]   [ á ~ &amp;Á { [   ^ áá Á ç   ^ Á ]   ^ ^ } áá Á  &amp;æ[•Á á^Á áááááááááá áá   [   Á Á á^Á  &amp;áá: áááá • [ { } áá Á^ Áááááááááá • ááá^ Á    ~ áá[ Á' Ááá Áááááá ] ^ Á^ áá } l'Á^ Á    áá[ ]   ^ áá</p>																				
k																				
<p>Ù^Á áááááá &amp; } Á • ^ • Á @   áá [ • Á ^ Á  } áá } áá • Á ~ ^ Á   ^ Á } l'Á } Á   áá • * [ Á  áá   5* áá Á ááá[ • Á áááááá ]   ^ Á</p>																				
<p>Ù^Á' áá } áá }   áá   [ á ~ &amp;ç • Á ~ ^ Á ~ ^ áá } Á  áááá * áááá } áá } áááá ) áá   5* ááá</p>																				

Ú^Áq * a\^ Áeq \) f • Á\ Á[ • Á" * æ^ • Á â^Áæææ A																			
Ú^Á^ææ æ Á \! ææææ \) e Á&@~^ [ • Á ^) Á[ • Á\ ] \^ææ [ • Á^e] ^ • f • ÁæÁ • e Á e] [ Á^Áæ • * [ Á																			
Š[ • ÁÁÁ^ • ^ & @ • ÁÁÁæ Á - & & • [ • ÁÁÁ^ Á â^ • & æææ Áæ^ & æææ \) e Á																			
Š[ • ÁÁ \ ] \^ææ [ • Áæ ] ææ Áæ Áæ Áæ Áæ Áæ Áæ Áæ â^ Áæ • ^ * \æææ Á) Á • Áæ^ æ Á																			
@																			
Šæ Á ææææææ^ Á â^ ææ [ \æææ Á ! ^ ~ æ \) Á { æ ææ } Áæææææ A																			
Ú^Áæ) ^ Á ~ ææ) e Á : Áææææææ) æææææ ! ^ ææ æææ) Á^ Áæ Áæ^ æ Á																			
Ô • a } ÁÁÁæ ÁÁÁæ • eæææ } ^ • ÁÁÁ^ ÁÁÁÁ : Á & âæ! e Á [ ! Á ~ & âæææ   æ æ Áææ æ Á																			
Ô/ÁÁÁ \^ æÁÁÁæ \) eÁÁÁæ } ÁÁÁæÁÁÁæ àææææ ç^ ) eæææ) Á																			
Ú^Á& { } ! ^ àæ^ ^ Á [ • Á • æ e Áæ Áæ Áæ ^ e ææææ) Á ^ • c. Á ~ } & } æ æ Á & ! ! ^ & æ \) e Á																			
k																			
Š[ • Á dæææææ ! ^ Á • ^ Á ^ e [ ] ^) Á ææ ! æææææ } ^ Á æ ) æ e Á æ æ ææ [ ææ ææ ~   dæææ \^ e æææ ( ææ [ ] ææææ ! æææ + ^ & \) &æææ e Á																			
Ú^Áæ çæ æ Áæ . d æ [ • Áææ^ & ææ [ • Áæ^ Á & ] d [ Á^ Áæ Áæææææ } ^ Á																			

Ó[ ] [ &^Áaá[ •áÁ   áá áá^Áaáááá ] áá^Á ] ^á^Á •• aáÁ ^á ] ^• aáÁ ^Á ] ^• [ ] áá																			
Ša Á á • aááá ] ^• Á ^• a ] Á áá ^fíááá ] aáá ] [ •• ^• Á ÁÁáááá ] ^• Á [ • Á d aá aá [ ] ^• Á																			
Š[ • Á d aá aá [ ] ^• Á á á á ] ^• Á [ • Á Á ] ] ^• á aá Á Á ] [ • Á á ] ^• Á [ ] á á																			
Ú^Á aá Á aá [ ] á aá ] Á [ ] ^• Á aá Á [ • Á á ^• Á & @ • Á ^• Á Á [ ] á ^• Á																			
Š[ • Á d aá aá [ ] ^• Á á ] ^• Á [ ] [ & á ] d Á á ^• Á [ ] [ • Á ] á • [ • Á ^• Á ] [ ] ^• Á [ ] ^• Á [ • á ] Á aá Á aá ] ^• Á																			
k																			
Ú^Á á ^• Á ] ^• Á á ] ^• Á á ] ^• Á á ] ^• Á á ] ] ^• Á [ • Á ] Á aá ] ^• Á aá ] ^• Á aá ] ^• Á																			
Ú^Á á ] d [ ] á ] ^• Á ] ^• Á ] ^• Á ] ^• Á ] ^• Á ] ^• Á ] ] ^• Á ] ^• Á ] ] ^• Á ]																			
Š[ • Á d aá aá [ ] ^• Á á á á ] ^• Á [ • Á Á ] ] [ • Á á ] Á & á [ Á { á á ] á Á [ • Á ] ^• Á ] ^• Á																			
Š[ • Á d aá aá [ ] ^• Á á ] [ & ] Á [ • Á á • [ • Á ^• Á ] ^• Á ]																			
Ú^Á á [ ] ^• Á Á Á á ] ^• Á á ] ^• Á á ] ^• Á ] Á g [ ] [ • Á ] ^• Á ] á á Á ^• Á & á á ] ^• Á á ] ^• Á ]																			
-																			

<p>Š[•Á ]! ã &amp;f•Ē  æÁ ]æç•Á ^Á  @! æ ã}æÁ•^Á{ æĀ}^}ÁæĀ}æ  ãĀ æĀæĀ ~^Á ]^!{ æĀ æĀæ: æ[•Á  + &amp;Ā ^}çÁ</p>																				
<p>ŮÁ!^æĀ æĀ^ ÁdææĀ ÁæĀ} æĀæç!æĀ  &amp;]ç^}ã}çÁ}æĀ^ Á[ ]^!æĀ ÁçĀ æĀ  æç!æĀ^ &amp;]ã[ DĀ</p>																				
<p>ŮÁ&amp;^}æĀ&amp;]Á{ [ãĀæĀ ÁçĀæĀ^Á  { ^•æĀ á^Á dææĀ Ē ^çĒ^}Á á^}Á  ^•æĀ[ Á</p>																				
<p>ŮÁ&amp;^}æĀ&amp;]Á•ĀæĀ^Á{ ^•æĀ á^Á  dææĀ Á æĀ•æĀ^•Á á^Á æĀ ^!á[ Á æĀ  æĀ æĀ[ Ā^ Ā ]^!æĀ Á</p>																				
<p>WĀĀ æĀ&amp;Ā ç!5) ĀĀ^ĀĀ•^•!æĀĀĀ Á  ]•[ ] æĀ^ĀçæĀ æĀ ãbç•Á</p>																				
<p>ŮÁ!^æĀ æĀ Á æĀ[!^•Á^}Á æĀ~^Á^ Á  dææĀæĀ! Á çĀ æĀ Ā æĀ}^ĀæĀ ã}æĀ  ][•ç!æĀ</p>																				
h																				
<p>ŮÁ^}ã ã dæĀ Ā~ã [•Ā^Ā]! [ç&amp;&amp;Ā) Á  ]•[ ] æĀ</p>																				
<p>ŮÁ ^~ã [Á á^Á ]! [ç&amp;&amp;Ā) Á ^•Á  &amp;]•!æĀ^Á</p>																				
<p>ŮÁ^~ã [Á çĀ æĀ Ā[Ā]! [ç&amp;&amp;Ā^&amp;ç•Á  æĀç^! [•Ā) ĀæĀ ã ĀĀ) Ā Ā ç[ Á</p>																				
<p>ŮÁ çĀ æĀ Ā~ã [Ā^Ā]! [ç&amp;&amp;Ā) Á æĀæĀ   [•Ā] ç[Ā•^•g) Á) ^&amp;•æĀ^•Áá^ æĀ  [ ]^!æĀ) Á</p>																				
<p>ŮÁ çĀ æĀ~ã [Ā^Ā]! [ç&amp;&amp;Ā) Á æĀæĀ   [•Ā ħ•Ā) ĀæĀ Ā] ^!æĀ} ^•Ā[ ] á^Ā^Á  { æĀ Ā  æĀ Ā•æĀ ĀçĀæĀ Á</p>																				

Š[•Á^] ǫ•Á   [ ǫ & ǫ ] !^•Á [ ] Á^•ǫ ǫ) ǫ•Á ǫǫǫ [ ] ǫǫǫ •Áǫ^ ) ǫǫǫ [ ] Áǫǫǫ ǫǫǫ [ ] ǫǫǫ ǫǫǫ [ ] Á [ ] •ǫǫ [ ] Á ǫǫǫ ǫǫǫ ǫǫǫ ǫǫǫ ǫǫǫ ǫǫǫǫ [ •ǫǫ																			
Ú^Á ǫǫǫ ǫǫǫ / Á^~ ǫ [ Á^Á [ ] ǫ & ǫ ) Á ǫǫǫ   ǫǫǫ & ǫǫǫ •^* g) Á ^ & • ǫǫǫ ^• Á ǫǫǫ   ǫǫǫ [ ] ^! ǫǫǫ ) Á																			
Ú^Á ~ ǫǫǫ ǫǫǫ Á { ǫ & ǫǫǫ ǫǫǫ Á ^) Á   ǫǫǫ Á [ ] ^! ǫǫǫ ) ^• Á ǫǫǫ [ ] ǫǫǫ @ǫǫǫ - ^) ǫǫǫ ǫǫǫ Á [ [ !^• Á																			
Ú^Á ~ ǫǫǫ ǫǫǫ Á ǫǫǫ ǫǫǫ • Á ^) Á   ǫǫǫ Á [ ] ^! ǫǫǫ ) ^• Á ^! Á^~ ǫǫǫ ^) Á																			
Š[•Á^] ǫǫǫ ǫǫǫ • Á [ ] Áǫǫǫ & ǫǫǫ [ • Á ) Á ǫǫǫ Á [ ] ^! ǫǫǫ ) ^• Á ) Á ǫǫǫ ^• Á ǫǫǫ ǫǫǫ ǫǫǫ ǫǫǫ Á																			
Ú^Á ǫǫǫ ǫǫǫ Á^~ ǫǫǫ ǫǫǫ • Á ) Á ǫǫǫ Á ǫǫǫ ǫǫǫ ^• Á ~^! Á^~ ǫǫǫ ^) Á																			
Š[•Á^] ǫǫǫ ǫǫǫ • Á [ ] Áǫǫǫ & ǫǫǫ [ • Á ǫǫǫ ǫǫǫ Á ǫǫǫ ǫǫǫ ^• Á ǫǫǫ ǫǫǫ ǫǫǫ Á																			
Ú^Á ǫǫǫ ^ & g ǫǫǫ / Á ǫǫǫ ǫǫǫ [ Á ǫǫǫ / Á^~ ǫǫǫ ǫǫǫ •^* g) Á   Á ] ^! ǫǫǫ Á^~ ^! Á ǫǫǫ Á																			
U																			
Ú^Á   [ ǫ^Á ǫǫǫ ~ ǫǫǫ • & ǫǫǫ Á [ ǫǫǫ / Á ) Á & ǫǫǫ ǫǫǫ Á^~ ǫǫǫ ) ǫǫǫ ǫǫǫ [ ] • { [ Á^Á [ [ Á ǫǫǫ ǫǫǫ [ !^• Á																			
Ú^Á ǫǫǫ ǫǫǫ • ǫǫǫ ^) ǫǫǫ ^ & ǫǫǫ ǫǫǫ [ Á ǫǫǫ ǫǫǫ ǫǫǫ ) ǫǫǫ • & ǫǫǫ [ [ • Á																			
U																			
Ú^Á ^ ǫǫǫ ǫǫǫ ǫǫǫ Á ^! ǫǫǫ ǫǫǫ ^) ǫǫǫ @~^ [ • Á { . ǫǫǫ • ǫǫǫ [ • Á [ ] ^ ǫǫǫ [ • Á																			
-																			

Ù[ ) Áæ Áææ* æ Áæ^Áææææ Áæ&^• æææ Á																		
Šæ Áææææææææ^• Áææ^~ æ!^ ) Áææ ~ &ææ & ) & ) ææææ ) Á																		
Òæ æ Á [ ] [ ææ ) Á Áææææ Á																		
Ù^Á  ^• Á à!æ áæá æ&^ ) æ[• Á æá [ • Á æææææ[!^• Á ^ Á æ&^• æææææ Á à^Á ] ^{ æ[• Á																		

: i YbhY. '9`UVcfUVYCB : i YbhY'DfcdJU'Á



T æ [ ! Á ^ Á } Á æ [ Á ^ } [ ! Á ^ Á } Á æ [ Á ^ } Á

{ æ [ ! Á ^ Á } Á æ [ Á ^ } [ ! Á ^ Á } Á æ [ Á ^ } Á

T æ [ ! Á ^ Á } Á æ [ Á ^ } [ ! Á ^ Á } Á æ [ Á ^ } Á

{ æ [ ! Á ^ Á } Á æ [ Á ^ } Á æ [ Á ^ } Á

G" HJYbYWbcWJa JYbfcZgJ Yb Y 7 Ybfc XY5HybWJCb / 1/4GY\ Ub fYU]nUXc UWWJcbYg dUFU  
JXYbhZVUf cg dY][ fcg'ei Y YI ]ghYb Yb gi 'zfYUXYHfUVUc3 fFYZ' ( " %Á

- ÛÁ
- ÞUÁ
- ÞUÁÛÖÓÁ

ÙÁ ~ Á ^ } ^ . æ Á ^ Á ÛÁ ÛÁ ã ã ~ ^ } [ . Á ^ . á ^ Á æ Á ^ } d Á { [ [ Á Á \_\_\_\_\_ Á

G]gi fYgdi YgHJYg BC c BC G56 9 dUgUf U UdfY[ i bHU( "Á

" " 1/4Ei f UWWJcbYg gYfYU]nUb Yb Y 7 Ybfc XY5HybWJCb dUFUX]ga ]bi ]f cg f]Yg[ cg  
UgcWJUXcg Wc b gi g UWWJ JXUXYg3 fFYZ' ( " %Á

- ÛÁ ! [ { ~ ^ Á Á } Á . [ Á ^ Á ~ á [ Á ^ Á ! [ Á Á } Á ^ ! . [ ] æ Á
- Ú ! [ \* ! æ æ Á { ! [ æ æ [ Á æ æ Á Á ^ ! . [ ] æ Á
- Û . d Á } ^ . Á } Á æ Á ! ^ æ Á Á æ æ æ Á
- Q . ^ Á } Á Á } d [ Á ^ Á ^ } Á ^ Á æ Á ^ } Á . Á Á Á . \* [ Á
- Û ^ Á { ^ } á æ á } ^ . Á ^ ! á æ Á
- 7 ! ^ æ Á Á f á æ æ æ Á Á ! á } æ æ } Á ^ Á ^ ! á ! [ . Á
- Þ á ~ ^ } æ Á

( "Á 1/4 cbcWf X " cg dY][ fcg'ei Y YI ]ghYb Yb gi 'zfYUXYHfUVUc3 fFYZ' ( " %Á

- ÛÁ
- ÞUÁ

)" 1/4 cbcWf U YI ]ghYbWJUXYi b a UdUXYf]Yg[ cg XY U i b]XUX U Uei Y dYfHybWw3  
fFYZ' ( " %Á

- ÛÁ
- ÞUÁ

\*" 1/4 UfYWJXc dfc[ fUa Ug XY WUdUWJHUMJCb gcVfYGY[ i f]XUX mGU i X CW dUWJcbU3  
fFYZ' ( " %Á

- ÛÁ
- ÞUÁ

ÙÁ ~ Á ^ } ^ . æ Á ^ Á ÛÁ ÛÁ ã ã ~ ^ Á & æ Á . Á { æ Á ^ Á } Á æ [ ! á æ [ Á \_\_\_\_\_ Á

Uá~ Á^•]~^•cá^ÁbU+Á æ æ/æ/æ/| ^\*~ } cá ÈÄ

+ " 1/7 cb'ei YZYW YbWUfWVY YghUg'WUdUWUWUcbYg'c'dfc[ fUa Ug3'fFYZ' ("&L'

- T^}•~ æ( ^} c'Á
- ÔääáÁ^ ^•^•Á
- ÔääáÁ ^•^•Á
- W, æ^: Á/æ/ Á

Ugää•] ^8ää~^ÁÄ \_\_\_\_\_ Á

, " 1/7 cbcW'XY`UYI ]ghYbWU'XY'd`UbYg'XY'Ya Yf[ YbWU'mYj UW UWU'Yb'WUgc'XY' XYgUgfYg'XYbfc'XY'7 Ybfc'XY'5HybWU'3'fFYZ' ("+L'Á

- ÛÁ
- ÞUÁ

- " 1/GY'fYU]nUb'g]a i `UW'cg'dYf]Ø]WUa Ybh'XYbfc'XY'7 Ybfc'XY'5HybWU'3'fFYZ' ("+L'Á

- ÛÁ
- ÞUÁ

Uá~ Á^•]~^•cá^ÁbU+Á æ æ/æ/æ/| ^\*~ } cá FFEÄ

%\$" 1/7 cb'ei YZYW YbWUgY'fYU]nUb`cg'g]a i `UW'cg3'fFYZ' ("+L'Á

- ]Á T^}•~ æ( ^} c'Á
- ]Á ÔääáÁ^ ^•^•Á
- ]Á ÔääáÁ ^•^•Á
- ]Á W, æ^: Á/æ/ Á

Ugää•] ^8ää~^ÁÄ \_\_\_\_\_ Á

%&" 1/9I ]ghYb'U[ • b'h'dc'XY'bcfa Ug'c'X]gdcg]W'cbYg']bg]hi W'cbU'Yg'XcW a YbLXUg' fYZ'fYbhYg'U'UgdYW'cg'XY'gY[ i f]XUX'migU i X'XY`cg'lfUVU'UXcfYg'XY' =GF ð'fFYZ' ("(L'Á

- ÛÁ
- ÞUÁ
- ÞUÁÛÖÖÁ

%&" 1/7 cbcW`UYI ]ghYbWUXYi bUDc`#WUXYDfYj YbWQb`XYF]Yg[ cg`@UcfUYg`XY`  
=GF=3`fFYZ` ("&LÁ

- ÛÁ
- ÞUÁ

ÙÁ`Á^•]`^•æÁ`^ÁbU+É] æ^Á/æÁ|!^\*` } æÁ| ÉÁ

% " 1/7 OÁ c`gY`YbhfCEXY`UYI ]ghYbWUXY`UDc`#WUXYDfYj YbWQb`XYF]Yg[ cg`  
@UcfUYg3`fFYZ` ("&LÁ

- JA OÁ æ. .Á^Á/ { ] æÁ| [ •Á^Á/æÁ æÁ ÉÁ
- JA OÁ æ. .Á^Á/æÁ æÁæÁ } ^Á^Á&æÁæÁ ÉÁ
- JA OÁ æ. .Á^Á/æÁ |\*æÁ } ^Á^Á/ { æ. Á^Á/æÁ } ^Á^Á^\*`!æÁæÁ& ] æÁ } æÁ^Á/Á^ } d[ Á^Á  
OÁ } &æÁ Á
- JA OÁ æ. .Á^Á d[ •Á ^áá •ÉÁ

Ò•] ^&ãã` ^ÁÁÁ \_\_\_\_\_ Á

%&" 1/7 cbcW`XY`UYI ]ghYbWUXY`cV`Yhjj cg`cf]YbHUXcg` \ UWU`UgUi X`mgY[ i f]XUX`XY`cg`  
Ya d`YUXcg`XY`=GF=3`fFYZ` (" " LÁ

- ÛÁ
- ÞUÁ

%&" 1/H]YbYb`Wc`bcW]a ]Ybhc`XY`U[ •b`XcW a Ybhc`ei`Ya i YgfY`Ug`fYgdcbgUM] ]XUXYg`Yb`  
W`Ubhc`UgY[ i f]XUX`mgUi X`cW dUM]cbU`Ug][ bUXUg`U`dYfgcbU3`fFYZ` (" " %LÁ

- ÛÁ
- ÞUÁ

%&" 1/E i f`]bgf i a Ybhc`g`XY`Wc`a i b]WUM]Qb`]bhYf`bUYI ]ghYb`m`i`H`]nUdUf`UXUf`UWc`bcWf`  
gi`g`]bei ]Yh`XYg`mgi [ YfYbW]Ug`Wc`b`fYgdYWc`U`UgY[ i f]XUX`mgUi X`cW dUM]cbU`Uc`f`cg`  
b]j`Y`Yg`XY`U`cf[ Ub]nUM]Qb3`fFYZ` (" " %LÁ

- JA Q`{ } { ^•Á
- JA Ô[ ] ] ^ [ Á ] ^ & d 5 } æÁ Á
- JA T ^ { [ ] ] } ä` { •Á
- JA P [ æÁ ^ Á ^` ^!á a } d •Á
- JA Û [ æÁ á Á ^ Á ^!á a } •Á
- JA Ü ^` } á } ^•Á
- JA Ô [ { ` } æÁ æÁ } Á ^!á a
- JA Þ [ Á ^ Á cã c`Á

Ud[ •ÉÁ ] ^&ãã` ^ÁÁÁ \_\_\_\_\_ Á

%&" 1/4HjYbYWtbcWja ]Ybrc'XY"UYI ]ghYbWjUXY'Wta ]lf'XY'gY[ i f]XUX'mgUi X'cW dUWjcbU' Yb'Y'7 Ybfc'XY'5hYbVjCb3'fFYZ"( ' " "%Á

- ÚÁ
- PUA

% " 9b'gi 'hYa dc"UVcfU'XYbfc'XY"U=bgHh VjCbž1/4Ugi Z]Xc'c'WtbcW'XY'U[ • b' Wta dU Yfc'ei Y'gi Z]CEXY'U[ • b'UWjYXbh'c'YbZfa YXUX"UVcfU3'fFYZ"( ' " "%Á

- ÚÁ
- PUA

ÚÁ~ Á^•] ^•caÁ•ÁÚŹQãBcaÁ& a^•ÁÁcaÁ& ^} d Áa{ ][ KÁ

Enfermedad / Accidente laboral	Tiempo	Lugar
.	.	.
.	.	.
.	.	.

ÚÁ~ Á^•] ^•caÁ•Á[ E] a a Áa] !^\*~ } caÁCEA

% " 1/4GY\ Ub'hca UXc'UWjcbYg'WtffWj] Ug'XY"cg'UWjYXbh'g'Y]bVjYXbh'g'c'W ff]Xcg3' fFYZ"( ' " "%Á

- ÚÁ
- PUA
- PUAÚCÓÓÁ

&\$" 1/4@JXjfYWjCb'XY'7 Ybfc'XY'5hYbVjCb'gY]bj c'i WU'Yb"U]bj Ygh[ UjCb'XY' ]bVjYXbh'g'c'Yb'clfcg'UgdYWc'g'gcVfY'GU i X'miGY[ i f]XUX3'fFYZ"( ' " "%Á

- ÚÁ
- PUA
- PUAÚCÓÓÁ

&%r 1/4HjYbYWtbcVja ]Ybhc'g]gY'W YbHJWt'b'U[ • b'a Ubi U'fYZfYbh'U'UGY[ i f]XUX'mi GUi X'cW dUWjcbU3'fFYZ'( ' ( ' ŁÁ

- ÛǺ
- PUA

&&r 1/8I ]ghYb'Wtbc'Yg'XY'gY[ i f]XUX'dUfUY'i gc'XY'a Uei ]bUf]UŁYeI ]dcZUg;Wt'a c'XY' `Ug'UWfj ]XUXYg'`UVcfUYg'X]Uf]Ug'`Yj UXUg'UWUvc'Yb'gi `i b]XUX3'fFYZ'( ' ( " ŁÁ

- ÛǺ
- PUA
- PUAÛǺÓÓÁ

& " 1/GYi h]nUU[ • b'YeI ]dc'ntc ]bglfi a Ybhcg'XY'a YX]WjCb'dUfUYj Ui Uf'`Ug' Wt'bX]WjcbYg'XY'gY[ i f]XUX'migUi X'cW dUWjcbU'Yb'`Ug'zfYUg'XY'fUVUc'XY'7 Ybhc'XY' 5hYbWjCb3'fFYZ'( ' ) " ŁÁ

- ÛǺ
- PUA

&( " 1/7 cbcW'`UYI ]ghYbWjUXY'dfcWwX]a ]Ybhcg'dUfU'U]bj Ygh[ ]WjCb'miUbz`]g]g'XY'cg' ]bWjXYbhYg'cWUg]cbUXcg'Yb'Y'`i [ Uf'XY'fUVUc'3'fFYZ'( ' ) " ŁÁ

- ÛǺ
- PUA

&) " 1/7 i zbXc'gY]Xybh]ZWUi b'f]Yg[ c'Yb'`Ug'fUfYUg'c'UWfj ]XUXYg'`UVcfUYg'X]Uf]UgZgY' hca Ub'UWjcbYg'dfYj Ybhj Ug'dUfUei Y'cg'Ya d'YUXcg'bc'gi ZUb'b]b[ • b'UWjXYbh'W UbXc' YgHJgY'fYU]W3'fFYZ'( ' ) " ŁÁ

- ÛǺ
- PUA

7 "F9GI @H58CG'89 @8=5; BCGH7C"Á

%"FYgi`HUXcg'cVhYb]Xcg'XY`Ug]hi UM]OB`UWí U`XY`7 Ybf c`XY 5 hYbV]OB`U 5 bV]Ubcg`  
Í 5g]c`GUFUNUXtj UfÍ "Á

%%FYgi`HUXcg'XY`Ug`a YX]W]cbYg'XY]i a ]bUM]OB`Yb`Ug`X]ZYfYbhYg`zfYUg'XY`  
7 Ybf c`XY 5 hYbV]OB`U 5 bV]Ubcg`Í 5g]c`GUFUNUXtj UfÍ "Á

FÈÈÈÛ^•~|caã/ Á^Á ^áã}^•Á^Á { ã } Ä

Ô { [ Á æ c Á^Á cã } Á^Á æ cã } Áæ c æ Á^Á æ Á [ ] áã } ^•Á^Á d [ ] [ Áæ | æ Á^Á  
^•cã } Á^Á } [ •Áæ [ •Á^Á • cã } Ä [ ] Áæ æ ~ áã Á^Á • d { ^ } d • Á [ ] [ ] &ã [ ] • Á [ ] Áæ  
Ô & ^ | æ Á^Á \* ^ } ã | æ Q á • d æ Á^Á æ æ [ ] Á { æ Á^Á { ã } Ä [ ] ã [ Á^Á { ] ^ | æ | æ Á^Á  
[ • Á & ] d [ • È Š æ Á ( ^ áã } ^•Á^Á : Á ~ ^ [ ] Á & [ ] æ æ æ Á & } Á | Á Õ ^ & ^ d Á Ì J Á^Á Á Õ | Á U æ cã [ | È  
V ^ } ã } á [ Á^Á } Á & ^ } cã ~ ^ Á [ ] Á Á & ] d [ • È ^ Á^Á æ 5 Á æ ç á æ Á & [ ] Á á b d Á^Á à c } ^ | Á ^ áã } ^•Á  
] | ^ ç á Á [ ] \* | æ } Á^Á Á^Á • d • È ~ ç á | } á [ • Á^Á [ • Á^Á Á [ ] Á & ] d [ Á ] æ æ d { æ Á æ Á { ~ ^ • d æ Á  
} ^ & • æ æ È Š æ Á^Á æ æ Á^Á ^ Á^Á • cæ Á^Á æ æ [ ] Á } Á^Á Á @ à ç • È } æ æ ^ } c È

Šæ d { æ Á^Á æ Á ( ^ áã } ^•Á^Á ^ Á^Á æ æ æ } Á æ æ ^ } c • Á [ ] } æ æ Á Á æ æ æ ^ } c • Á @ | æ Á^Á Á^Á  
~ ^ áã } á [ Á^Á • cæ } æ ^ | æ Á

A YX]W]OB`%`Š`çææ æ } d Á^Á cã [ ] { cã } Á } Á | Á ^ | á [ Á^Á Á K Á æ Á æ F F K Á æ Á ç æ Á D Á

A YX]W]OB`&`Š`çææ æ } d Á^Á cã [ ] { cã } Á } Á | Á ^ | á [ Á^Á Á K Á æ { Á æ K Á æ { Á ç æ Á D Á

A YX]W]OB`" `Š`çææ æ } d Á^Á cã [ ] { cã } Á } Á | Á ^ | á [ Á^Á Á K Á æ Á æ F F K Á æ Á ç æ Á D Á

HUV'U&) 'FYgi 'HUXcg'XY'A YXJWOB'XY'@ L'Yb'Ug'afYUg'XY'í 5g]c'GU'UNUX]j Urí Á

afYUÁ	I b]XUXYg.'@ LÁ				8 YWYrc', - Á			Hjdc XY i n' gUXUÁ
	A987=CBA %Á	A987=CBA &Á	A987=CBA 'Á	DFCA98=CÁ	Hjdc'XY'zfYUÁ	FYZfYbWjUÁ	CVgYfj UjWOBÁ	
Ò) -\{ ^i'öÁ [ -ä ä Á	HÉ Á	HÍ Á	GÍ Á	' % + Á	Ò) -\{ ^i'öÁ	í €Á	Q a&^) cæ  ^ Á	CE cæ Bæ Á
7 ^æ Á Ö^ ^) ää) c• Á	FHEÁ	FÍ HÁ	FGÍ Á	% * Á	Uäæ Á^ Á^• &æ) • [ Á	F€Á	CE&^) cæ  ^ Á	CE cæ Bæ P æ   æ Á
Ô } • ~  ç  ä Á â^ ^) ää) c• Á	FÍ Í Á	GGÍ Á	Ì JÁ	% + Á	Ôcæ ^) Á • ä ]  æ • çæ Áâ^ Á^b   &ä Á - ä   Á	HEÁ	Q a&^) cæ  ^ Á	CE cæ Bæ Á
Ô  &æ cæ ç   Á	FÍ Í Á	FÍ Í Á	FÌ JÁ	% ' Á	Ôä ç &æ) Á { [ â^   cæ ä â^ çæ   • ä Uä ]   Á	HEÁ	Q a&^) cæ  ^ Á	P æ   æ Á
CE • ^) æ Á Ú • ä ~ äæ ö Á	HFEÁ	HÍ €Á	HGÍ Á	' & - Á	T æ &æ [ Á &æ äæ &æ) Á æ cæ     • Á	HEÁ	CE&^) cæ  ^ Á	CE cæ Bæ Á
Ó  â^* æ Á Ú • ä ~ äæ ö Á	HÍ Á	GÍ Á	GÍ Á	& , - Á	Ó  ( æ^ ) æ Á	F€Á	CE&^) cæ  ^ Á	CE cæ Bæ Á
Ô  • ç   æ ä CE ç   Á	HGÍ È Á	GJHÈ Á	HÍ Î È Á	' ' \$ Á	Ôä ç &æ) Á { [ â^   cæ ä â^ çæ   • ä Uä ]   Á	í €Á	Q a&^) cæ  ^ Á	P æ   æ Á
Šæ çæ â^i'öÁ FA CE ç   Á	Í Í Á	GÍ Á	JJÁ	* * Á	Šæ çæ [ Á^ Á^ &æ [ Á ^   ^ ^ Á	G€Á	Q a&^) cæ  ^ Á	CE cæ Bæ P æ   æ Á
Šæ çæ â^i'öÁ CE ç   Á cæ ç   æ Á	GÍ Î Í Á	GÍ Î Í Á	GÍ Î Í Á	& ( Á	Šæ çæ [ Á^ Á^ &æ [ Á ^   ^ ^ Á	G€Á	CE&^) cæ  ^ Á	P æ   æ Á
Ò) dæ ä &æ ç   æ cæ ç   Á	Í Í €Á	HÍ Á	Í €Á	( \$ ) Á	T [ ] cæ   ^ Á^ à b ç • Á	í €Á	CE&^) cæ  ^ Á	CE cæ Bæ Á
Úä c^ ç &æ ç   æ cæ ç   Á	HHÁ	í €Á	Í Í Á	( * Á	Úäæ Á^ Á^ &ç   ç [  æ dæ ç   Á {   ~ ç æ Á	í €Á	Q a&^) cæ  ^ Á	CE cæ Bæ Á
Ö^   æ ö Á ^ • cæ &æ) Á â^ & ä   Á	Í FÁ	HFÁ	Ì FÁ	) , Á	CE & ç   • ä   ] æ Á	HEÁ	Q a&^) cæ  ^ Á	P æ   æ Á
Ö^   æ ö Á &æ ç Á	F€J È Á	Í Î È Á	FÍ Î È Á	% % Á	Úäæ Á^ Á^ • &æ) • [ ,	HEÁ	Q a&^) cæ  ^ Á	CE cæ Bæ P æ   æ Á
Ò) -\{ ^i'öÁ @ { â^ • Á^ ^ ç â^ ^) ää) c• Á	FÍ €Á	FGFÁ	CEJÁ	% + Á	Ò) -\{ ^i'öÁ	í €Á	Q a&^) cæ  ^ Á	CE cæ Bæ Á

Ü\{ ã à^ ) } áá } €•Á @ { à ^•Á	GÁ	IGÁ	ÍÁ	(%Á	7 ^ãã^ã^•&ã •[Á	FEEÁ	Qã^] çã ^Á	CEããããPã  ãÁ
V^ìãã Ü^•} äãìãã	GFIÁ	FIEÁ	GÎÁ	&%\$Á	Öçã ^) Áã ] ^Á	HEEÁ	Qã^] çã ^Á	Pã  ãÁ
Vìããã Á [ &ãã	FGÁ	JFÁ	FÍHÁ	%& Á		HEEÁ	Qã^] çã ^Á	CEããããPã  ãÁ
Öã ã çããã	FEEÁ	IEÁ	FHÍÁ	%(Á	Öç { ^) Á •ã ] ^ •çã Áã^ã^ã^&ãã Á •ã Á	HEEÁ	Qã^] çã ^Á	Pã  ãÁ
Ö • çãã) Á ) • ^ { ^ ãã	FGHÁ	IIÁ	FÍÍÁ	%%+Á	Ö) • { ^ ãã	IEEÁ	Qã^] çã ^Á	Pã  ãÁ
Öãì [ Á ] ^ • [ ] çã &ã ã ^   •Á	IIÁ	ÍJÁ	IIÁ	*\$Á	Üçã Á çã äããã Á	GEEÁ	Qã^] çã ^Á	CEãããã
Ö^ ) ^ } äã } €Á { ~ ^•Á ^• çãã) Á á^ & ã [ Á	FHFÁ	FEEÁ	FIIÁ	%'Á	CE&@ [ • È ] çã Á	HEEÁ	Qã^] çã ^Á	CEãããã
Ö^ ) ^ } äã } €Á { ~ ^•&ã çã	FIIÁ	FFFÁ	FJIÁ	% ) Á	7 ^ãã^ã^•&ã •[Á	HEEÁ	Qã^] çã ^Á	CEããããPã  ãÁ
Ü\{ ã à^ ) } áá } €Á { ~ ^•Á	FFGÁ	IIÁ	FIEÁ	%% Á	7 ^ãã^ã^•&ã •[Á	HEEÁ	Qã^] çã ^Á	CEããããPã  ãÁ
Öã ^) çãã) Á áã çã Á Çã çã çã ^Á	FEHÁ	ÍJÁ	FHIÁ	%%&Á	Š^&c  ãã^•&ã  ã ^Á çãã çã) ç Á á^ áã   •Á	IEEÁ	Qã^] çã ^Á	Pã  ãÁ
Öã ^) çãã) Á áã çã Á Çã çã çã çã) €Á Çã çã Á	FJEÁ	FJIÁ	GGEÁ	&\$&Á	Š^&c  ãã^•&ã  ã ^Á çãã çã) ç Á á^ áã   •Á	HEEÁ	Qã^] çã ^Á	CEããããPã  ãÁ
Öã ^) çãã) Á áã çã Á ] çã çã Çã çã Á	GHEÁ	FJIĚÁ	GĚÁ	&*Á	Öã çã çã) Á { [ à^  ããã à^ çã   • Ě Üã ] ^Á	HEEÁ	Qã^] çã ^Á	Pã  ãÁ
Öã ^) çãã) Á áã çã Á ]  ^ çãã) Á	GGEÁ	FJHÁ	GĚÁ	&&\$Á	Öã çã çã) Á { [ à^  ããã à^ çã   • Ě Üã ] ^Á	HEEÁ	Qã^] çã ^Á	Pã  ãÁ
Öã ^) çãã) Á áã çã Á { [  ã Çã çã Á	JEÁ	IIÁ	FEEÁ	, ) Á	Öã çã çã) Á { [ à^  ããã à^ çã   • Ě Üã ] ^Á	HEEÁ	Qã^] çã ^Á	Pã  ãÁ

: i Ybŕ. '9`UwfUJOb'Dfcd]UÁ

Figura 1. Resultado de Medicion de Iluminacion en las Areas de CAASZ

Figura 1. Resultado de Medicion de Iluminacion en las Areas de CAASZ



Figura 1. Resultado de Medicion de Iluminacion en las Areas de CAASZ

Este gráfico de sectores muestra los resultados de la medición de la iluminación en las áreas de CAASZ. El 82% de las mediciones se clasificó como 'INACEPTABLE' (representado por la porción roja mayor), mientras que el 18% restante se clasificó como 'ACEPTABLE' (representado por la porción azul menor).

Los resultados indican que la mayoría de las áreas de CAASZ no cumplen con los estándares de iluminación requeridos, lo que puede afectar la seguridad y la eficiencia operativa. Se recomienda implementar medidas correctivas para mejorar las condiciones de iluminación en las zonas consideradas como inaceptables.

**%&'FYgi`hUXcg`XY`Ug`a YXJWcbYg`XY`fi JXc`Yb`Ug`XJZYfYbHYg`zfYUg`XY`  
7 Ybfc`XY5 hYbWQb`U5 bWUbcg`I5 gjc`GUUNUXj U`A`**

**A YXJWcbYg`XY`b]j Y Yg`XY`fi JXc`A`**

Sæ Á { ^áæ } ^•Á àc} ææ Áá^Á [ ] æ[ Á^Á& { ] ææ[ } Á& } Á[ •Á æ^|•Áá^Á& } d[ |Áá|Áá^Á&^Á Á JÆ ] ææææ`^|| [ •Á] æ^|•Áá^Á^Á [ •ææ] Áá -!á |^•ÁáÁ [ •Áçæ |^•Á& } d[ |ææ [ •Æ^•Á`•5Á^Ác.!: { á [ Á %á^á æ [ +Æ@æ] á [ Áæ`•æ] ÁæÁ@&@ Áá^Á`~^Ááæ@•Á] æ^|•Á] [ Á^| ] |^•Á} æ Á^•dææ } ^•Á |^•] ^& Áæá^Æ

**Fi JXc`A`**  
Ô`æ`æ`á`Á [ ] æ [ Á] } ^&•ææ ÁÁá á^•^æá^Æ Á•Á [ |Á|| Á`^Á`~^á^Áá^á`æá^Á`~^Áá`\* [ Áæ [ |á] ææ`^ç [ Á`^Á@ææ [ Á`à^|çææ [ Á^•á^Áæá^Á`á || •Æ

**8 YUW YfXc`U`8 YWYfc` , -`fYgdYWc`U`Fi JXc`A`**

5fh`% -`Í SæÁçæ`ææ) Áá^Á`æ [ Áá^á^Ááææ æ^•Áææ Áæ Á& } áææ } ^•Áá^Á ] ^|ææ) Èá^á^Á^Á /^ ] |^•Á} ææææá^Á } ææ } æææææ [ |á^Á^Á &@Á@|æ Á^Á } Áæ`^||ææ } æææ`^Áææ Á& } áææ } ^•Á } [ |{ æ^•Áá^Á ] ^|ææ) È |^•Á} ç Áææ æ [ |Á` áæ) Áá^Á`æ [ ÈUáæáçæ`ææ) Áá`|æá | •Áá^Á } ææ } æææææ [ |á^Á^Á ] Áç áæ Áæ Áæ } æææ Á } Á`~^Á^Á^Áæá^Á^Áá^Á } Á& } •^|çæáæ Á& } áææ } ^•Á } [ |{ æ^•Áá^Á ] ^|ææ) Èá

Ô`Áæ`^|á [ Áæ [ Á^•ç` |ææ [ È|æ Á { ^áæ } ^•Áá^á^Á } Áæ |^•Á^Á } Á& } áææ } ^•Á ] [ |{ æ^•Áá^Á [ ] ^|ææ) È& æ á [ Á^Á } &`^ ] d^ ] Á |^•Á} ç Áææ æ [ |Áææ ææá^Á`æ [ ÈO|ÁUÜQæ ææææ [ |^•Áææ |æ Á KÆæ È|ææ æ [ |æá^Á [ •Á& } d [ •Á] ææ) Á [ •Á^|çææ •Áá^Á^@æææææ) Ááæá KÆæ È`~^Á •^|çæáç [ |á] æ Áá|Áæá^Á`~^Áæ Áç |æ æ Áá^Áææ ææææ } Áæ Áá^Á æ [ |Áá { æ áæ ÈO } Á|Á &æ [ Áá^Áææá È|æ Áá ç ç |æ æ Áá ææ) Áæáæ F KÆ { Á& } Á|Á&æ áá Áá^Ác } [ •Èç |{ á æ á [ Á |ææ [ |^•Ááæ Á KÆ { Á&` æ á [ Á|Á& } d [ Á^Á@ææá^• ] [ àææ [ È&` à|á } á [ Áæ ç|æ Á& } áææ } ^•Áá^Á •^|çææ Á [ |^•Á^| ] |^•Á} æææ ÈO` ] ^&ææ`^ ] ç Á] ææá^Á&æ [ Áá^Á@æ æ È|Á|Á Í Á Áá^Á ] |^• [ ] æ Á & { ] |^Á` Á } æææææ [ |á^Á^Á KÆæ Èá KÆÁ È È|Á^•ç ÁH Í Á Á^Á|ææ } æ [ Áæ@|æá Á | ææ [ È

Ô`Áá^Á& } [ &æ æ } ç Á`~^Á [ •Áá`\* [ •Á`~^ ] Á•æ á [ Áæ ] ç Á } Á|Á@|æá Á [ &c } [ È |^| Á^Á [ •Á á^|á æ Á|Á^| { á [ Áæææ [ |áæ Áæ Á ^áæ } ^•Á } Á^Á@|æá È





&"DY]] fcg`YbWĒbhfUXcg`Yb`Ug`XjZfYbHfYg`zfYUg`Z bWĳcbUYg`XY`7 5 5 GN`Á

Ö`àã [ Á`Á` ^`Á`^` ) d [ Á`Á`^`Á`^` ) &ĥ } Á`Á`^`Á`^` ) [ •`Á` [ Á`^` ^` ) ç`ĥ ] Á` ç` ç` Á`^`Á`^` •`\* [ Ē` ç`ç`Á`^` •& ĥã`Ā [ •`Á` ] ^`ā [ [ •`Á`^` ) ç`ĥç`ĥ [ •`Á` ] Á`ç` Á`ã`^` ^` ) č` •`Á` ^` ç` Á` ^` ^` ) } { [ { ç` Á`^`Á`^` ) d [ Á`Á`^`Á`^` ) &ĥ } Ē` ^`Á` č`ĥ ç` [ } Á` ç`ç`ç` Á`Á`Á`^` •& ā` &ĥ } Á`Á`Ā` ^`ā [ [ •`Ē` ] Á`ç` Á`ç` ç` ^`Á`^`Á`ç`Ĥ`Á` } ç`Ĥ`^`ç`^`Á`^` •& ā` &ĥ } Á`Á`Ā [ •`Ā` ] ^`ā [ [ •`Á` ^` ) & [ ] d`ā [ •`Á` ] Á`ç`ĥ`Ĥ`Ĥ`Ĥ`Ĥ`•`Ā` ^`ā [ [ •`Á` ^` [ ] ] Á`ç`ç` ç`ĥ [ •`Á` ] Á`Á`Ā [ [ ~` | ç`ā` Á`^`Ā` •` ] ^` &ĥ } Á`Á` ] ^`ā [ [ •`Á` Á`ç`ç` ç`ĥ } Á`Á`Á` •`\* [ •`Ē` ] ^` •`^` ) ç`ĥ [ Á` ] Á`^` &ĥ } Á`Ē`Ĥ`Á`Ĥ` ç`ĥ`ç` ç` [ [ Ē`

&"%DY]] fcg`YbWĒbhfUXcg`Yb`Y`zfYUZ bWĳcbU`GYfj`JWĳcg`A`fXjWĳcg`XY`7 5 5 GN`Á

HUV`U&` ,DY]] fcg`9bWĒbhfUXcg`Yb`Y`áfYU: i bWĳcbU`XYGYfj`JWĳcg`A`YXjWĳcg`XY`7 7 5 GN`Á

7 Ybfic.Á	7 5 5 GN`Á
7 Ybfic `XY5 hYbWĳcĚ`U5 bWĳUbcg`5 g]c`GUFUNUXfj`Uf`Á	
: i bWĳcĚÁ	Ü`^`ç`ç`ā` •`Á` .`ā`ç`ĥ [ •`Á`
ā`fYUÁ	č`ç` ā` č`^`ç` ĥã`
Đ`ó`š`^`Á` { ] ^`ç`ĥ [ •`Á` ] Á`Ā`^`Á`^`ç`ĥ	Fĩ` Ā` [ ] ^`ç`ĥ [ •`Á`
%`@` [ UfYg`XYhfUVUc`fĩ` ĵ]WĳĚÁ	
Đ [ Á`Á`Á` ] ^`Ĥ`^`ā` ĥ [ Á` ] Á`ç`   ç`ā` Ā` ç`ç`ĥ`ç` Ā`ç`ĥ [ ^` •` Á`^`Ā` ] ā` : ç`ĥ ] Á`Ā`^`ç`ĥ`Ĥ`Ĥ`Ĥ`Ĥ`Ĥ` Ā`	T [ á`^`ç`ĥ [ Á`
Ü`^` Ā` ç` ç` ] ^`Ā`Ā`Ā` Ĥ` [ Ē` ç` ā` [ [ •`Á` Ā` ç`ĥ`ç` Ĥ`^`Ā` { ^` •`^` ) &ç`ĥç`ĥ ] ^`Ĥ`^`Ā` á`b`ç` •`Á` ] Ĥ` ā` [ Á` { [ [ ] ^` ) ç` Ā`	T [ á`^`ç`ĥ [ Á`
Š`ç`Ĥ` ] ^`^` ç`ĥ` Á`^`Ā` Ĥ` [ Á`Ĥ`•`Á`^` •`ā`ĥ [ •`ç`ĥ	T [ á`^`ç`ĥ [ Á`
Š`ç`Ĥ` ] ^`^` ç`ĥ` Ĥ`^`Ĥ`ĥ`ĥ`ĥ` Ĥ` [ Á`•`ō` ] Ĥ`ĥ`^` •`Ĥ`^`Ĥ`Ĥ` •` ] ĥ`^` ^`•`Á`	V [ ^`^`ç`ĥ [ Á`
Š`ç`Ĥ` [ ] á`ā` ] ^` •`Ĥ`^`Ā` Ĥ` [ Á`^` ^`ā` ] Ĥ` [ [ ] ç`ĥ`ç`ç`ĥ`ç`ĥ` Ā`	Q [ [ ] ç`ĥ [ č`Ā`
&"GYfj`JWĳcg`Y]bgHjUWĳcbYg`Ui`j`j]UfYg`fĩ` ĵ]WĳĚÁ	

Ö ^) çæ Å[ ] Áæåå & ææææ { ä ææ) Á Å[ ] çææ) Á	V[  'æ 'Á
' "Df Yj YbWjOb`mYl HjbWjOb`XY]bWbX]cgÁ	
Ü^& ^) çæ[ ] Åææ( æ Å^Å^c&& ) Å^Å & ) ää • Á	Q ] [   çæ) c'Á
Òçä c' ) Á æ'æ'• Á[  æ[ • Å çæ æ '• Á) Á^ Á ^æ	V[  'æ 'Á
Òçä c' ) Á æ'æ'• Á~ æ[ • Á Å æ^ [ • [ • Å çæ æ '• Á) Á^ Á ^æ	V  äæ'Á
Þ [ Åçé Á^ ~ ä [ Å^Å[ { àæ^Å^Å & ) ää • Á çæ ç [   ^ • Dæ'ææä çæ äæ'Á • ææ ^äææ	T [ å' æ[ Á
ÒÁ^   • [ ] æ'Á • á Á) çæ[ Á) Á Á • [ Å^ Á^ ~ ä [ Å^Å[ { àæ^Å^Å & ) ää • Á	Q ] [   çæ) c'Á
( "G]ghYa UY fWf]WtÁ	
Š • Å [ çæ [   ] c' • Á) ä } ^ • Å^ Åææ ^• Á [ Á • á ) Á) Å^ ^) Á • ææ[ Á	T [ å' æ[ Á
) "GY U]nUWjObÁ	
Þ [ Á^Å[ ] [ äæ' Á çæ [ • Å^ Åæ[ Á) Áæ' æ ~ ä ææ'Á^ ~ ä [ Á^   æ'Á^   çæ' Á [   Á   ^) æææ) Á Å çæ c' ) ä ä) ç Á	Q ] [   çæ) c'Á
Šæ Á^   çæ' Á Å çææ Å^ Å {   * ^) äæ[ Á • á ) Á^   çæ' ææ' Á) Á [ • Á^ * æ^ • Å [ ] å^ Á^ Á   ^ ~ ä' æ	Q ] [   çæ) c'Á
Òçä c' Á^   çæ' ææ) Á çææ' • * [ • Å^ Åææ' Á	T [ å' æ[ Á
Šæ Á^   çæ' • Á • á ) Á æ ææ' Á) Á^ * æ^ • Á äæ [ ^) c' Á à^   çææ ^ • Å^ • å^ Å^   ^) c' • Á ] ~ ä • Å^   Á^ * æ^ Å^ Åææ' Á	V[  'æ 'Á
* "GU]XUg`XY'9a Yf [ YbWjUÁ	
Þ [ Á^ Å) & ^) çæ Å^ àææ' ^) c' Å { ä ææ' Áçæ' Á çææ' Å^ Å {   * ^) äæ	Q ] [   çæ) c'Á
Šæ Á çææ' Å^ Å {   * ^) äæ' Á [ Á • á ) Áæ ^ • Å^   Á^ à • á & [   • Á	Q ] [   çæ) c'Á



Ù^&^} c&[ } Á [ àããã Á ç ã æ Á Á ^•æ Æ^Á&æææ Æc&ÆÁ } Æ^ ^) Á•c&[ Á	Q ] [ !cæ çÁ
Ù^&^} c&[ } Á ç æ Á Á ^•æ Æ^Á&æææ Á&•c&[ ^• Æ^Á&æ^ ! à[ ÁçÁæ æ[ Æ^Á [ ] ^!æã Á	T [ á^!æã[ Á
Wcã æ&ã ç !5} Æ^Á^* !ææÁ Á^!•[ } æÁ^ ^Á^çææ c&[ àbç •Á	Q ] [ !cæ çÁ
Ù^Á^æã æ Ác&[ !•Á} Áæ Á^ ^Á Áææææ[ !Á çã æÁ Á æ ç} ^Áæá æ { æÁ [ •ç !æÁ	T [ á^!æã[ Á
% "A YX]WbUXY`fUVUcÁ	
P [ Á^Á^æã æ Á^!æãææ ^) ç&@~ ^[ •Á .áæ[ •Áç[ •Á{ ]  æã[ •Á	Q ] [ !cæ çÁ
% "9gHfgcW dUWcbUÁ	
Šæ Á&çãææ^Á^~ æ!^} Á ~&c&[ } &^ dææ} Á	V [  æã^Á

7 Ybfç.Á	7 55GNÁ
7 Ybfç XY5 HbWjOb U5 bWjUbcg'5 g]c`GUFUNUXj Uf'Á	
: i bWjObÁ	Ù^!çæã •Á .áæ[ •Á
á fYUÁ	Ò) ^!{ ^!æÁ
P ó&^Á { ]  æã[ •Á} Á Á ^æÁ	Î Á { ]  æã[ •Á
: 57HCF`89`F`9G; CÁ	7`Ug]ZVUWjObÁ
%`@ [ UfYg`XYfUVUc`fi jg]WtÁ	
Ù^Á{ æ ç} ^Á Á[ æ [ Æ] æ ç  [ •Á Á^ ææææ Á^Á^ { ^!*^} ææãæ!^Á^Á[ àbç •Á} Áç á[ Á { [ { ^} ç Á	HC@F56 @Á
V [ á[ •Á  •Á  àbç •Á^Á} &^} dææ æ çãã[ •Áæ&æææ ^) çÁ	HF=J-5 @Á
Ù^Áá^æÁ^•} æã Áã!^Áá! æ Áá Á^~ ^[ [ Á æææ^} ^!Á^} çææ} Æc&Æ!Áá ] æ: æÁ Á & ] d [ æÁ  •Á  ^á !^•Á	HC@F56 @Á
&"GYf j]WjcgY]bgH UWcbYg`Ui   ]]UfYg`fi jg]WtÁ	
Ô~ ^} çæ &[ } Áæææ^&æææ { æææ} ÁÁ^} çææ} Á	HC@F56 @Á
' "DfYj YbWjOb`mYI HbWjOb`XY]bWbX]cgÁ	
Ù^&^} c&[ } Áç{ æ Æ^Á&ææ} Æ^Á&æ} áã •Á	-A DCFH5BH9Á
Òçæ ç) Á æ!ææ^Á ç~ æã [ •Á Áæ^ [ • [ •/æ çæ!^•Á} Á^ Á ^æÁ	HC@F56 @Á



% "9f[ cbca ]UÁ	
ÙÁ&^} cæ[ ] Á [ àãäå Å äæ Ä Å ^•æ Å^Áææä Å&Ä} Å^} Á•cæ[ Á	HC@F56 @Á
% "DfchWVQOb dYfgcbUÁ	
ÙÁ çã ä å Ä æ &äåæ Ä} Áæ Ä ] ^!æä } ^•Å [ ] å^Áæ Ä^} ç Å^Ä [ ] ^•Á	AC89F58 CÁ
ÙÁ çã ä å Ä^ ç Å^} Áæ Å&çãæ^•Á^ Ä Å^~ ä!^} Á	-ADCFH5BH9 Á
% "A YX]V]bUXY`fUVUcÁ	
ÙÁ^ çã ä å Ä^!ãäæ ^} ç Å&@~^ [ •Ä .äæ [ •ÅÄ ] ^!æ [ •Á	-ADCFH5BH9 Á
% "9glf fg'cW dUWcbUÁ	
Šæ Å&çãæ^•Á^~ ä!^} Ä^ ~ &ç[ ] &} çæä } Á	AC89F58 CÁ
ÙÁ^•Å ] ä äæ &} ç [ •ÅÄ ] ^!ææ [ ] ^•Á Å&• çããæ Å^Ä^! { ä [ •Á	AC89F58 CÁ

7 Ybffc.Á	7 55GNÁ
7 Ybffc XY5 hYbV]QOb U5 bV]Ubcg'5 g]c`GUFUNUX]j Uf'Á	
: i bV]QObÁ	Ù^!çãä •Ä .äæ [ •Á
á fYUÁ	Õ^!ææ'æÁ
póÅ^Ä { ] ^!æ [ •Á } Á^!^æÁ	I Ä { ] ^!æ [ •Á
: 57HCF`89`F-9G; CÁ	7`Ug]ZV]U]QObÁ
% " @ [ UfYg`XYfUVUc`fi ]j]WcÁ	
Šæä çãæ Å^Áæ^ ^! [ •Á^ Å^& æ [ Ä çææ Ä^ &^•ææ^•Å^!Ä^ * æ Å^ÁææÄ Á	HF-J-5 @Á
Šæ^ ] ^! çã Å^!Ä ä [ Ä [ Á^•Á^•äæ [ •æÁ	-ADCFH5BH9 Á
Šæ Ä^ ] ^! çã •Å^ÁææÄ Á•o } Ä^!^•Å^!Ä^•} ç^!^•Á	AC89F58 CÁ
' "DfYj YbV]QOb`mYI h]bV]QOb`XY]bV]W]X]c gÁ	
ÙÁ&^} cæ[ ] Åçæ { æ Å^Á^c&æ } Å^Å &} ää •Á	AC89F58 CÁ
Òçä ç } Ä æ^!æ^•Ä^~ ä [ •Ä^æ^ [ • [ •Å ] çæ æ^•Á } Á^!^æÁ	-ADCFH5BH9 Á
Ò [ ] { &^!Ä^!^• [ ] çæ Ä çãæ Ä^! •Ä ] ç ^•Å^!Ä { ^!*^} &æÄ } Šæ [ Å^Å &} ää Á	-ADCFH5BH9 Á
) "GY< U]nU]QObÁ	
Šæ Ä^ ] ^! çæ Ä^ çãæ Å^!Ä^ { ^!*^} &æÄ •o } Á^fiçã ææ Ä^! Ä [ •Ä^ * æ^•Ä [ ] å^Á^Á^!^~ ä!æÁ	HC@F56 @Á

Pæ Á d^! [ Á Ð Á d [ Á ^ á q · Á ^ Á q [ Á æ æ Á · d q * á Á   Á æ & · [ Á ^ Á ^! · [ æ Á æ } [ Á á á ^! { q æ æ Á ^ æ Á ^ Á æ æ æ Á ^! á   á   [ æ Á	HC@F56 @ Á
<b>- "F]Yg[ cgEi þ ]WtgÁ</b>	
Ù ^ Á æ } Á ^ } cæ æ æ [ Á · Á a · * [ Á ^   æ q } æ [ · & ] Á   Á · [ Á ^ Á · cæ æ Á · ð æ æ Á	-A DCFH5BH9 Á
Ù ^ Á } & ^ } d æ Á · Á æ } æ } ^ Á ^ Á   [ á & d · Á · ð æ · & ] Á æ æ æ Á · Á	-A DCFH5BH9 Á
Ù ^ Á } & ^ } d æ Á · Á æ } æ } ^ Á ^ Á   [ á & d · Á · ð æ · Á } Á   ^ æ Á ^ } æ æ æ Á Á ^ ·   æ Á	
<b>% "F]Yg[ cgV]c`Cf ]WtgÁ</b>	
Ù ^ Á * á   ^ } Á q ^ } d · Á } Á · Á * æ ^ Á ^ Á æ æ æ Á	-A DCFH5BH9 Á
<b>% &amp; "i a ]bUW]Cb`mj Ybh] ]UW]CbÁ</b>	
Ù ^ Á } ^ Á · æ } c Á : Á c æ æ æ } æ æ æ Á æ æ æ } Á ^ Á æ Á æ ^ æ Á	-A DCFH5BH9 Á
Ò   Á   ^ æ & ^ } æ æ } Á æ æ ^ á æ æ ^ } q æ æ } Á	AC89F58 C Á
<b>% "F Yg]Xi cgÁ</b>	
Š · Á æ æ æ [ ^ · Á q á æ Á · q [ Á ^ Á   [ c & æ } & æ á   Á æ q ~   æ Á · Á · æ [ · Á	AC89F58 C Á
<b>% "9f[ cbca ]UÁ</b>	
Ù ^ Á ^ } æ æ } Á [ á æ æ Á q æ Á Á ^ · æ Á ^ Á æ æ æ Á c & Á } Á ^ } Á · æ æ [ Á	HC@F56 @ Á
Ù ^ Á & ^ } æ æ } Á q æ Á Á ^ · æ Á á ^ Á d æ æ æ Á æ · æ   ^ Á á ^ Á æ & ^   á   Á æ æ æ æ   Á á ^   Á [ ] ^   æ q Á	HF =J -5 @ Á
<b>% "Dfch]W]Cb`dYfgcbUÁ</b>	
Š · Á · æ c · Á } Á ^ Á & æ [ Á æ æ æ Á æ c æ æ æ Á ^ Á q á æ æ Á	-A DCFH5BH9 Á
<b>% "9glf`gcW dUW]cbUÁ</b>	
Š æ Á c æ æ Á ^ · Á ^ } Á ^ & æ } & ^ } d æ æ } Á	HC@F56 @ Á



Ú] } /á à äæ ^) ç Áæ & @æ /& { [ Á ææá ^ Á ^ \ { äæ Á Á æ [ Á } /ææ [ /á ^ Á ç æ æ æ } Á	-A DCFH5BH9 Á
<b>+ "9ei jdcg`m\ YffUa ]YbUgÁ</b>	
Ò ç ä ç /& } & æ / & ä ä ^ Á ä ] æ : æ ä ç / Á / á / . . / á ^ Á ç ä æ Á / . Á ~ ä [ . Á Á @ : : ä æ æ Á	-A DCFH5BH9 Á
Ú ^ Á & ^ ) ç ä /& } Á æ ç { æ Á á ^ Á ^ fi ä ä æ æ } Á } Á æ ~ ^    æ Á @ : : ä æ æ Á ^ Á } d æ i ä ä Á ] ^   ä i [ . Á	-A DCFH5BH9 Á
<b>, "5`a UWbUa ]YbhcZÅ Ub]di `UW]Öb`mHfUbgdcfHr`XY`a UHf]UYgÁ</b>	
Ò ç ä ç / Á ^ & ^ ) & ä ä / & ä ä æ æ / æ ä ä [ Á ^ Á ^ ä ä ä ä ä ä ä ä ä ~   æ æ } / á ^ Á ä à b ç . Á	HF =J -5 @Á
<b>- "F]Yg[ cg`Ei ç ]WtgÁ</b>	
Ú ^ Á @æ / & / ç ä ä ä [ Á / . Á . * [ . Á ^   ä ä } ä ä [ . /& } Á / Á . [ / á ^ Á ~ ç ä ä ä Á ~ ä ä ä æ Á	-A DCFH5BH9 Á
Ó ~ ^ ) ç ä /& } Á } / ç ^ ) ç ä ä / á ^ Á ~ ç ä ä ä Á ~ ä ä ä ä ä ä ä ä ä ä ä ä ä [ Á	AC89F58CÁ
<b>%\$ "Fi ]Xc`mJ]VfUW]cbYgÁ</b>	
Ú ^ Á ç ä ä ä Á / ~ ä æ Á Á @ : : ä æ æ Á ^ Á ^ ^   ä ä Á ~ ä [ Á / ç ä ä ä } ^ . Á	HC @F 56 @Á
Ò   Á ~ ä ä [ Á } Á / Á ä ä ä ä ) ç / Á ^ Á ç ä ä ä ä Á   : ä ~ & Á { [ / . ç ä ä ç ] ^ Á } ^ . ^ ) ç ä ä ä [ . Á á ^ Á á   ä ä ä ä ä ä ä ä [    : Á á ^ Á & ä ä ^ : ä ä ä . [ { } ä ä ä / & ä ä ä ä ä ä ä ä ä ^ Á ~ ä ä [ Á / ä ä ä ç ä ä ä ä ä } ^ . Á ^ ç ä ç ) ç . Á } Á ä { ] / ^ . ä ä	AC89F58CÁ
<b>%&amp; "äi a ]bUW]Öb`mj YbH]UW]ÖbÁ</b>	
Š æ ä ä ä ç ä ä ä ^ . / á ^ ç ä ä      ä ä æ Á ~ ä / ^ ) /& { ä ä ä } / ä ä ä ä ä Á	
Ú ^ Á ä } ^ Á ~ ä ä ) ç / Á : / ä ä ä ä ä ä ä ä ä ä ä ä ä ä ä ä ä ä / á ^ ç ä ä ä æ Á	-A DCFH5BH9 Á
<b>% "9f[ cbca ]UÁ</b>	
Š [ . Á   : ä ~ & ç . / ä ç ä ç / Á Á @ : : ä æ æ Á ^ Á } Á ä ä } ä ä ä ç ä ä ä ~ Á ^ \ { ä Á ä ä ä : ä [ . Á & ä ^ ) ç Á	HF =J -5 @Á
<b>% "A YX]W]bUXY`HfUVUcÁ</b>	
Ú ^ Á ^ ä ä ä ä ^ ^ ä ä ä ä ^ ) ç / & @ ~ ~ ^ [ . Á . ä ä [ . / á / . Á { ] / ä ä [ . Á	AC89F58CÁ
<b>% "9gf fg`cW dUW]cbUÁ</b>	
Š æ ä ä ç ä ä ä ^ . / á ^ ç ä ä   ä ~ & @ /& } & ^ d æ æ } Á	-A DCFH5BH9 Á
Ò ç ä ç / Á [ ] [ ç ] ä ä } Á / á ä ä ä Á	HC @F 56 @Á

: i YbHr. '9`UVcfUW]Öb`Dfcd]UÁ

**&'& DY][ fcg'YbWbhfUXcg'Yb'Y'zfYUZ bWjcbU'5 Wjj JXUXYg'XY'5 gj'c'Á**

**HUV'U&'DY][ fcg'9bWbhfUXcg'Yb'Y'áfYU: i bWjcbU'XY5Wjj JXUXYg'XY'5 gj'c'Á**

7 Ybffc.Á	7 55 GNÁ
<b>7 Ybffc XY5 hYbWjcb U5 bWjcbcg'5 gj'c' GUFUNUX'j Uf'Á</b>	
: i bWjcbÁ	OBcãããã^•Á^ ÁE q[ Á
áfYUÁ	Ö\^} áã} c'Á[ { à'•ÁZ ~ b'•Á
póÁÁ{ ]  ãã[ •Á } Á Á!^á	H Á { ]  ãã[ •Á
<b>8 YdYbXjYbh'&lt;ca VfYg!'Ai YfYgÁ</b>	
: 57 HCF'89'F'9G; CÁ	7`Ug]ZVUWjcbÁ
<b>%"@ [ UFYg'XYfUVU'c'fl j]WtÁ</b>	
Ú!^•^} cã Á!á^} ÁÁq ] a: áÁ} Á^} ^!áÁ	HC@F56 @Á
ŠãŠã cãããÁ^Áã~  ^  •Á•Áã^& cã[ Á cããã Á^&•ããã^Á^ Á' * cãããÁ^Áããã Á	AC89F58 CÁ
Ú^Á} ^Á^_ã [ Á } Áq  ãã Á cããã Áãã  ^•Á^Áq ] a: áÁ} Á Á!^áã^Áããã Á	HC@F56 @Á
V[ á[ •Á^•Á^ãbq •Á^Á } &^} cãã Áããã [ •Áã^& cããã ^} c'Á	AC89F58 CÁ
Šã Á~ ^!_ãã^Á^Áããã Á•ã } Áã!^•Á^Á^•} q^ •Á	HF=J-5 @Á
Šã Á•&ã^!ã Áã ÁÁ[  ã c'Á^Áã Á ãã [ { cã & { ]  ^} Á } Á Á^~ áã Á^Á qã [ •Á á^Áã^fi[ Á& ] •d' && } Á	AC89F58 CÁ
Šã Á } áãã } ^•Á^Áã [ Á^á^} Á! [ ] cããããã Á	AC89F58 CÁ
<b>&amp;'GYj jWjcg'Y]bgHfUWjcbYg'U i ]]UFYg'fl j]WtÁ</b>	
Ú^Áããã Á^•Á [ á [   •Á [ [ Á qã [ ÁÁ^: ÁÁÁ	-ADCFH5BH9 Á
Ö^ ^} cã Á } Áãã^& cããã { qãã } Á^} qãã } Á	AC89F58 CÁ
<b>' "DfYj YbWjcb'mYl HjbWjcb'XY]bWjcbX]cgÁ</b>	
Ú^Á^ ^} cã [ ] Áãã { cã Á^Á^c' && } Á^Á^ & } áã •Á	-ADCFH5BH9 Á
Òcã c' } Á cã!ã^•Á [  ã [ •Á^_ãã  ^•Á } Á^ Á!^á	AC89F58 CÁ
Pã Á^~ q [ Á^Á { àã^Á^Á^ & } áã •Á cã q  ^•Á cããã cã cã^•Á cã^•Á cã^•Á	-BHC@F56 @Á
Ô [ ] [ &Á Á!• [ ] cã Á^Áãã ÁÁ^•Á  ã } ^•Á^Á { ^!^ } &ã } Áã [ Á^Á^ & } áã Á	AC89F58 CÁ

ÒÁ^!·[ } æÁ·o Á} d^} æ[ Á} Á Á·[ Á^ Á~ q [ Á^Á { àæÁ^Á &} àq·Á	AC89F58CÁ
("G]ghYa UY fWf]WcÁ	
Š[·Áæ ·[·Á ·&dæ[·Á/ææÁ^Á c  " ] d ^·Á·o } Áæ ^·Á^Á~ &a^æÁ	-A DCFH5BH9Á
V[ á[·Á ·Á} &@·Á} ^} Á~ Á[  ·[ ] } àæ} c^æ[ Á^Á  æ	AC89F58CÁ
)"GY( U]nUWQbÁ	
Šæ Á~ ^ æ Á Á æææ Á^Á{ ^ ^} &æÁ·o } Á^fiææ ææ Á} Á[·Á~ * æ^·Á[ } á^Á^Á  ^~ á æ	-A DCFH5BH9Á
Pæ Á^d^ ·Á^Á d[·Á^áq·Á^Áæ[ Á ææÁ^·d q * áÁ Á&·[ Á^Á^!·[ } æÁ} [ Á^Á á^c { q ææ Á^æ Á^Áææ Á^ á ·æ Á	-A DCFH5BH9Á
Òcā c^Á^fiææ ææ) Á ææÁ·* [·Á^Áæææ Á	-A DCFH5BH9Á
* "GU]XUg^XY9a Yf[ YbWUÁ	
Ù^Áæ ^} ÁÁ ææ Á &æ( ^} c^Á} Áá&æ) &[  ·&æÁæææ ^ æ	-A DCFH5BH9Á
+"9ei jdcg'ml YffUa ]YbUgÁ	
Òcā c^Á^g} Á[ Á^Á [ áæq Á^Á^ áæ  [ á~ &áæ^g} Á[ Á^Á^æ) Á[ Á·~ q æ Á æ~ áæ Á&Á	-A DCFH5BH9Á
Ù^Á&^} æ Á[ } Á á c{ æ Á^Á^fiææ ææ) Á} Áæ~ ^  æ Á@  æ á} æ Á^Á^} dæiæ Á ]^ á ·Á	-A DCFH5BH9Á
, "5`a UWbUa ]YbrczA Ub]di `UWQb mHfUbgdcfh^XYa UHf]U YgÁ	
Ù^Áæ ^} Á~ * æ^·Á·]^ææ[·Áææ Áæ ææ) æ á} d Á^Á æ ^æ·Á	HC@F56 @Á
Òcā c^Á^&^} &æÁ^Áæææ Á^ æ á[ Á^Á^ææ ææ) æ q~  ææ) Á^Á^á^q·Á	-A DCFH5BH9Á
%F]Yg[ cgV]c`Q]WcÁ	
Ù^Áææææ[ } Á^!·Á@{ æ [·Á^Á q æ^·Á^Á^ ^·} c^Á} Áæ·* [ Áq  5* æ Á ææ [·Áæææ ^·Á	-A DCFH5BH9Á
Ù^Á æ q~  æ Á  á~ &q·Á^Á^ áæ ÁæÁ^ * æÁ[ } æ q ææ) Áq  5* ææ	-A DCFH5BH9Á
Ù^Á * á ^} Áq ^} d·Á} Á[·Á~ * æ^·Á^Áæææ Á	AC89F58CÁ
Ù^Á^ææ æ Á ^áææ ^} c^Á&@~ ^ ·Á} Á[·Á{ ] ^æ[·Á^]~ ^·q·Áæ·c^Á[ Á^Á  á·* Á	-BHC@F56 @Á
Š[·Á^·&@·Áq] ^&æ[·Á^Á^·&ææ) Á^&~ ææ ^} c^Á	HC@F56 @Á

Š[•Á{ ] ^æ[•Áq  æq Áæ Á ^áææš^šq•^*~ ææÁ}Á~•Áæ^æÁ	AC89F58CÁ
%&"i a ]bUWjOb`mj Ybh]UWjObÁ	
Ù^Á{ }^Á~ æq}ç^: ÁææææÁ ææææ^ææ ææ}š^Áæ Áæ^æÁ	HC@F56 @Á
Ò•q   Áæ š•ææq }^•š^Á: š^ àæ æ Á   Á~ &áææÉ  æ æÁ š&æ Á	AC89F58CÁ
ÒÁ ^æš^ ^}æq   Áæá^àææ^}çææ}Á	HF-J-5 @Á
% "F Yg]Xi cgÁ	
Ù^Á^ ^æq Á•æ [•Á5 æ[•Áq Áq~ æ[•Á} Áæ ^•ææ}š^Á^ çæq•Á	AC89F58CÁ
Š[•Áæææ[ ^•Áçæq Á~q  •š^Á:  ç&æ}š^ æq à   Á æq q~ æq Á•Á•æ [•Á	-A DCFH5BH9Á
Š[•Áæææ[ ^•Á& ] [ & } Á [ Áæ•* [•Á~^Á^ ^•^}æq Á•Á•æ [•Á	AC89F58CÁ
% "9f[ cbca ]UÁ	
Š[•Á     ä` &ç •Éæ Á æç•Á@  æ æ}æÁ^Á æç }^} Áæ }æáææ &æ^~^Á^   { æÁ æææ: æ[•Á &q  ^}çÁ	AC89F58CÁ
Ù^Á^ ^æq } Á [ àææq qæqæ Á^•æ š^Áæææ É&É}š^ ^}Á•æ[ Á	HC@F56 @Á
Ù^Á&^ ^æq   Áæqæ Á^Á ^•æ Áá^Áæææ Áæ•æ ^•Áá^Áæ~ ^á   Áæææ æ[ Áá^Á [ ] ^æq Á	HC@F56 @Á
Wqā æq c` 5} š^Á^~ ææÁ Á^  [ ]æq~^Á^çææ æq àçç•Á	HC@F56 @Á
% "DfchVWjOb`dYfgcbUÁ	
Ù^Á~ { q̄ a çæ Á~q  •š^Á:  ç&æ}Á^  [ ]æq	AC89F58CÁ
ÒÁ~ q   š^Á:  ç&æ}Á•& }- ^æ Á	HF-J-5 @Á
Ù^Á çæ æq Á æææqæ Á} Áæ Á   ^æq }^•š^}á^Áæ Á^}çæš^Á    ^•Á	AC89F58CÁ
% "HYa dYfUi fUÁ	
Ù^Á çæ æq^•ç ^}ææ&^ æq à   Áæææq àæ}ç•&ç   [•Á	HC@F56 @Á
% "A YX]WjOb`UXY`HfUVUcÁ	
Ù^Á^æq æq Á^ æææq ^}ç&@~^ [•Á .áæ  •š^  •Á { ] ^æ[•Á	-A DCFH5BH9Á
% "9gHfg`cW dUWjcbUÁ	
Ù[ ] Áæ šæ•æ š^Á^æææ Áç&•ææÁ	HC@F56 @Á
Ù^Á•š^ á ææq & }ç [•š^   Áæææ[ ^•Áš&•æqææš^Á^  { ä [•Á	HC@F56 @Á

7 Yblfc.Á	7 55 GNÁ
7 Yblfc XY5 hYbVJQb U5 bWUbcg5 gj'c GUFUNUXij Uf'Á	
: i bVJQbÁ	OBcāqāāē^•Á^ ÁE ā  Á
ā fYUÁ	Qā^ ^} āā} c^Á [ { à ^ÁZ~ b ÁUāē^  5} Á•] ^ ā : āÁ
hóÁ^Á{ ] ^āā[ •Á} Á Á ^āÁ	HEÁ{ ] ^āā[ •Á
: 57 HCF 89 F-9G; CÁ	7`Ug]ZVWUJQbÁ
o . . . . . 7 . . . . .	
Ú ^•^} cā  Á ^} Á ā ] ā : āÁ} Á^} ^ āÁ	u\Qk°"Q`
Šāēāē cāāēÁ^Áē~ ^  [ •Á•Áē^& āā [ āēāē Á^&•āēÁ^Á^* āēÁ^Áēāē Á	U\)-k°)\`
Ú^Áē} ^Áē-ā ā [ Á} Áē āē āēāē Áē [ !^•Á^Áē ] ā : āÁ} Á Á ^āēÁēāē Á	u\Qk°"Q`
V[ ā •Á •Á àbē [ •Á^Á} &^} cā  āē āā [ •Áē^& āāē ^} c^Á	U\)-k°)\`
ŠāēÁ•&ā ^āē Áē Á āē Á āē āē  { āē& { ] ^} Á •Á^~ āā •Á ē ā [ •Á ā^Áē^fi [ Á& } •d` &&ā} Á	U\)-k°)\`
ŠāēÁ } āāē} ^•Á^ ā [ Á^~ā^} Á  [ ] āāēāēāē Á	u\Qk°"Q`
o . . . . . 7 . . . . .	
Ú^Áēēāē •Á [ ā  [ •Á  { [ Á ē ā [ Á^Á : ÁēÁēÁ	@h\ku`Vu`
Ô^} cā  Á  Áēāē^& āāē { āēāē} Á^} ēāē} Á	U\)-k°)\`
h . . . . .	
Ú^Áē^} cā  Áēāē { āēÁ^Á^ē&& } Á^Á^} āā•Á	@h\ku`Vu`
Òcāē} Á ēē āē^Á [ āē •Á-āē āē^Á} Á^Á ^āÁ	U\)-k°)\`
PāēÁ^~ ā [ Á^Á  { àāēÁ^Á^&} āā•Á ē ē ē  •Á Dāēāēāē cāē &āē•cā ^&āēÁ	@h\ku`Vu`
Ô [ ] [ &Á Á ^ [ ] ēāē Áēāē Á •Á ē ^•Á^Á { ^ ^} &āē} Áēē [ Á^Á^&} āā Á	U\)-k°)\`
Ò Á ^ [ ] ēÁ•o Á} d^} āā [ Á} Á Á [ Á^Á^~ ā [ Á^Á  { àāēÁ^Á^&} āā•Á	U\)-k°)\`
o . . . . .	
V[ ā •Á •Á} &@ ^•Á^} ^} Á^Á  [ ] āā} c^Á ēāē Áēāē āē	u\Qk°"Q`
o . . . . .	
ŠāēÁ^~ ^ ēÁÁēāēÁ^Á { ^ ^} &āē•o } Á^fiāēāēÁ} Á •Á^~ āēÁēÁ [ ā^Á^Á ^~ ā āē	@h\ku`Vu`



Š[•Á {ã &ç•ÉæÁæç•ÁÁ@  æ ã}æÁ^Á æ ç}^}ÁÁ}æããæ &æÁ^Á^ {æÁæç:æ[•Á &ç ^}çÁ	uOk"O
Ú^Á^}æç[Á [ãæãÉçæÁÁ ^æÁ^ÁææÉÉ&ÉÁ}Á^}Á•æ[Á	uOk"O
Ú^Á&^}æç[Á çæÁÁ ^æÁá^ÁæææÁæ•æ •Áá^Áæ^ á[Áæçææ[Áá^Á[ ]^ æãÁ	uOk"O
Wçãæçç 5}Á^Á^* ææÁ Á^ }æÁ^Áçæææàç•Á	uOk"O
h	
Ú^Á~{ããæçÁ~ã[•Á^Á {ç&æ}Á^ }æÁ	U\)-k°)\
Ò^Á~ã[Á^Á {ç&æ}Á^&[ ] æ Á	uk@O
Ú^ÁçãæçÁ æ&æãæÁ}ÁæÁ ^ æã}^•Á[á^ÁæÁ^}çÁ^Á [•Á	U\)-k°)\
u	
Ú^Áçãæç^ç ^}æã^æçæã[Áæææã]ç•Áæç [•Á	uOk"O
U	
Ú^ÁæçæçÁ^ æãæç ^}ç&@~^ •Á .ãç[•Áç[Á{ ] ^æ[•Á	@h\ku Vu
-	
Ú[ ]Áæ&æ*æÁ^ÁæææÁç&•çæÁ	uOk"O
Ú^Á^Á ãã&ç[ç[•Áç[Áæææ[ ^Á&&ããæÁ^ {ã[•Á	uOk"O

<b>7 Ybfc.Á</b>	<b>7 55GNÁ</b>
<b>7 Ybfc XY5 hYbWJÖB 'U5 bWJÜbcg'5 g]c 'GUFUNUX;j U'Á</b>	
<b>: i bWJÖBÁ</b>	ÖBçææ^•Á^ Öç[Á
<b>á fYUÁ</b>	Ú•ã~æçÁ
PóÁ^Á{ ] ^æ[•Á}Á Á ^æ	HÍ Á{ ] ^æ[•Á
<b>: 57HCF'89F-9G; CÁ</b>	<b>7`Ug]ZVWJÖBÁ</b>
O 7	
Š[•Á  &ç•Á^ÁæææÁ[ ]Á&ææ[•ÁæææÁæ^æÁ^Á^ÁæçæçÁ}Á [•Á	@h\ku Vu
Ú ^•^}æçÁ á^}ÁÁ[ ]ã:æÁ}Á^}^ æÁ	uOk"O





Š[•Áššššš[!^&][&]Á[•Áš•*[•Á^Á^!^•^]šÁ[•Á•š[•Á	U\)-k°)\`
Š[•Á[!ã&[•Áššššš[!^&][&]Á[•Áš•*[•Á^Á^!^•^]šÁ[•Á•š[•Á	U\)-k°)\`
Ú^Á^>š[•Á[!ã&[•Áššššš[!^&][&]Á[•Áš•*[•Á^Á^!^•^]šÁ[•Á•š[•Á	U\)-k°)\`
Ú^Á^>š[•Á[!ã&[•Áššššš[!^&][&]Á[•Áš•*[•Á^Á^!^•^]šÁ[•Á•š[•Á	u\Qk°"Q`
Wqāššššš[!^&][&]Á[•Áš•*[•Á^Á^!^•^]šÁ[•Á•š[•Á	u\Qk°"Q`
h	
Ú^Á^>š[•Á[!ã&[•Áššššš[!^&][&]Á[•Áš•*[•Á^Á^!^•^]šÁ[•Á•š[•Á	U\)-k°)\`
ÒÁ^>š[•Á[!ã&[•Áššššš[!^&][&]Á[•Áš•*[•Á^Á^!^•^]šÁ[•Á•š[•Á	uk@o
Ú^Á^>š[•Á[!ã&[•Áššššš[!^&][&]Á[•Áš•*[•Á^Á^!^•^]šÁ[•Á•š[•Á	U\)-k°)\`
u	
Ú^Á^>š[•Á[!ã&[•Áššššš[!^&][&]Á[•Áš•*[•Á^Á^!^•^]šÁ[•Á•š[•Á	U\)-k°)\`
U	
Ú^Á^>š[•Á[!ã&[•Áššššš[!^&][&]Á[•Áš•*[•Á^Á^!^•^]šÁ[•Á•š[•Á	@h\ku`Vu`
Ú[•Áššššš[!^&][&]Á[•Áš•*[•Á^Á^!^•^]šÁ[•Á•š[•Á	u\Qk°"Q`
Ú^Á^>š[•Á[!ã&[•Áššššš[!^&][&]Á[•Áš•*[•Á^Á^!^•^]šÁ[•Á•š[•Á	U\)-k°)\`

: i YbHy. 9`UVcfUWjCb`Dfcd]U`Á

&" 'DY][ fcg'YbWébfUXcg'Yb'Y'zfYU5 Wj] JXUYg'XY'5 dcmé'Á

HUV'U' \$DY][ fcg'YbWébfUXcg'Yb'Y'zfYUZ bWjcbU'UgYfj] Wjcg'XY'Udcme'U'Ug'UWj] JXUYg'XY'Ug]cÁ

7 Ybfc.Á	7 55 GNÁ
<b>7 Ybfc XY'5 hYbWjOb U'5 bWjUbcg'5 gj'c'GUFUNUX'j Uf'Á</b>	
: i bWjObÁ	Obāāāā^•Á^ Áē ā] Á
ā fYUÁ	Ô] &ā ā]ā]ā ] } āāā } ÁÁāāā
hóÁ^Á { ]  āā[ • Á } Á Á ^āā	GEÁ { ]  āā[ • Á
<b>F→G; CÁ</b>	<b>7`Ug]ZVWjObÁ</b>
Šāāāā āāāā^Á^Áāē ~  ^  [ • Á • Áāā^& āā [ Á āāāāē Á^& • āāāā^Á^Á^* āāā^Áāāāē Á	U \ ) - k ° ) \ `
Ú^Áā } ^Á^ā ā [ Á } Áq   āāā Á āāāāē Áāā [ ! • Á^Áāā ] ā: āā } Á Á ^āā^Áāāāē Á	u \ G k ° " G `
Ú^Á ā āā } ^Á^Á ā [ É] ā āā [ • Á Á āāāē Á^Á^Á { ^ ^ } &āāāā ^Á^Áā āāāē • Á } Áā ā [ Á { [ { ^ } ā [ Á	@ h \ ku ° Vu -
Šāā ~ ] ^  āā Á^Áā ā [ Á [ Á • Á^ • āā ] • āā	@ h \ ku ° Vu -
V [ ā [ • Á   • Á āāāē • Á^Á } & ~ ^ } dāāāā āāāāē [ • Áāā^& āāāē ^ } ē Á	U \ ) - k ° ) \ `
Šāā Á ~ ] ^  āā • Á^Áāāāē Á • ā } Áā ^Á^Á^Á • } ā ^Á • Á	uk@O
Šāā Á ] āāāā } ^Á^Áā ā [ Á ^ Á^ } Á [ ] āāāāāē Á	U \ ) - k ° ) \ `
Ô ~ ^ } āāā ] Áāāā^& āāāā { āāāā } Á^Á^ } āāāāē Á	U \ ) - k ° ) \ `
Ú^Á^ ^ } āāā ] Áāā { āē Á^Á^ē &āāā } Á^Á^ & } āā • Á	@ h \ ku ° Vu -
Pāē Á ~ ā [ Á^Á^ { āāē Á^Á^ & } āā • Áē āāē ē  ^ • Áāāāāāē āāē &āā • āā ^&āāā	@ u \ G k ° " G `
Ô ] [ & Á   Á ^   • ] āāāē Áāāāē Á   • Á   āāē ^ Á^Á^ { ^ ^ } &āāā } Áāāē [ Á^Á^ & } āāē Á	U \ ) - k ° ) \ `
Ò   Á ^   • ] āā • ā Á } d^ } āā [ Á } Á   Á • [ Á^Á^ ~ ā [ Á^Á^ { āāē Á^Á^ & } āāē Á	U \ ) - k ° ) \ `
Š [ • Áāā ^  • Á   • &āā [ • Á &āāē Á^Á^ ē     " ] ē  ^ • Á • ā } Áā ^Á^Á^ &āāāā	@ h \ ku ° Vu -
Šāē Á ~ ^  āē Á Á āāāē Á^Á^ { ^ ^ } &āā • ā } Á^Áāāāāē Á } Á [ • Á ~ āē • Á [ ] ā^Á^Á  ^ ~ ā   āā	@ h \ ku ° Vu -
Pāē Á d^   • Á āāē d [ • Á ^ āāē • Á^Á^ āāē [ Á āāē • dā • āā   Áāā • [ Á^Á^ ^   • ] āāāē ] [ Á āāē ē   { āāāē Á   āē Á^Á^ āāāē Á^Á^   • āē Á	@ h \ ku ° Vu -
Òāē Á^Á^āāē āāē } Á āāā • * [ • Á^Á^ āāāē Á	@ h \ ku ° Vu -





Ù^Á&^ ^} cæ Á& } Á ã c{ æ Á^Á^fiææ ææ) Á} Áæ ~ ^  æ Á@  æ æ æ) cæ Á^ ^Á} dæfiæ Á ]^ æ i[.Á	⇒DCFH5BH9Á
Ù^Áæ ^} ^ Á * æ^Á. ] ^&ðæ . Á ææÁ ææ ææ) æ æ) æ Á} d Á^Á ææ:ææ^Á	HC@F56@Á
Ù^Á æ æ] æ Á i[ á ~ & d . Á^ ^Á^ ^áæ Áæ Á * æ Á& } æ æ æ ææ) Áæ  5* ææ	⇒BHC@F56@Á
Š[.Á^Á&@.Áæ æ -&&æ . [ . Á^Á^Á&æææ Áæ^& æææ ^} cÁ	HC@F56@Á
Š[.Á{ ] ^ææ[.Áæ  ææ Áæ Á ^áææ Á^Áæ . ^~  æææ) Á^ . Áæ^æ Á	AC89F58CÁ
Ù^Áæ ^} ^Á^ ææ) cÁ: Áææææ) æææææææ ææ) Á^Áæ Áæ^æ Á	HC@F56@Á
Ò.æ } Áæ Á . æææ } ^ . Á^Á : Á æ àæ:æ Á   Á ~ & áææææ  æ æ Áæ æ Á	AC89F58CÁ
ÒÁ ^æ&^ ^} cæ } Áæ Á^áæææ) çææ) Á	HF=J=5@Á
Š[.Áææææ[ ^Á çææ æ Á^ æ ] [ . Á^Á   c&&æ) Á æ æ   Á æ æ] æ Á . Á . æ ~ [ . Á	⇒DCFH5BH9Á
Š[.Áææææ[ ^Á& } [ & ) Á [ . Áæ . * [ . Á^ ^Á^   ^ . ^ } æ Á . Á . æ ~ [ . Á	AC89F58CÁ
Š[.Áæ   á ~ & d . Áææ Áæ æ c . Á^ Á @   æ æ) cæ Á^ Á^ æ æ) ^} Áææ } æææææ æææ ^ Á ]^  æ Áææ : æ [ . Á &æ ^} cÁ	HC@F56@Á
Ù^Á&^ ^} cæ Á& } Á ææ Á Á ^ . æ Áá^Áæææ Áæ . cæ   ^ . Áá^Áææ ^   á Áæ Áæ ææ   Áá^Á ]^ ææ Á	HC@F56@Á
Wçæ ææ ç  5} Á^Á^~  æææÁ Á^ . [ } æ Á^ ^Á^ çææ ææ àæ d . Á	HC@F56@Á
Ù^Á^ { æ ææ Á^ æ ] [ . Á^Á   c&&æ) Á^ . [ } æ Á	AC89F58CÁ
Ù^Á çæ æ Á æ ææææ Á} Áæ Á ^ ææ } ^ . Á [ ] á^Áæ Á^ ^} c Á^Á [ ^ . Á	AC89F58CÁ
Ù^Áææ æ Á^  ææææ ^} c Á&@~ ^ [ . Á . áææ   Áæ   . Á { ] ^ææ[ . Á	⇒DCFH5BH9Á
Ù[ } Áæ Áææ æ Á^ Áæææ Á ç& . ææ Á	HC@F56@Á
Ù^Á . Á   á ææ & ) ç [ . Áæ   . Áææææ [ ^Á Á&& . ææææ Á^ Á^   æ [ . Á	HC@F56@Á

7 Yblfc.Á	7 55 GNÁ
7 Yblfc XY5 hYbVJQb U5 bWJbcg'5 gj'c 'GUFUNUXfj Uf'Á	
: i bVJQbÁ	OBcāqāæ̃^•Á^ ÁE q  Á
ā fYUÁ	Ôāqā^/æ Á
ÞóÁ^Á { }  ^æ̃[ •Á } Á Á ^æ̃	HÁ { }  ^æ̃[ •Á
7 UXyfUgÁ	
<b>F=9G; CÁ</b>	<b>7`Ug ZVWJQbÁ</b>
Ú^Á^}^Á^q ā[ Á } Áq  æā Á æææ Áæ[  ^•Á^Áq ] ā: æ̃ } Á Á ^æ̃^Áæā Á	u\Ok°"Q`
Šæ Á~ } ^  æā •Á^Áæā Á•o } Áq ^•Á^Á^•} q ^•Á	uk@O
Ô~^} çæ &  } Áæā^& æāæ̃ { q æā } Á^ } çæā } Á	U\)-k°)\`
Ú^Á^} çæ &  } Áæ { æ Á^Á^c&& } Á^ & } āq •Á	@h\ku°Vu`
Ô[ ] { &Á Á^• } æā Á æā æ Á   •Á   æ^•Á^Á {  ^*^ } &ā } Áæ [ Á^ & } āq Á	U\)-k°)\`
Ò Á^• } æā •o Á } ç^ } æ[ Á } Á Á^• } q   Á^ & { àæ Á^ & } āq •Á	U\)-k°)\`
Š[ •Áæ ^  •Á . &ç [ •Á &æ Á^c ^ ] ç ^•Á•o } Áq ^•Á^Á~ &āāæÁ	@h\ku°Vu`
Šæ Á~ } ^  çæ Á^ æā æ Á^Á {  ^*^ } &ā •o } Á^fiæā æā Á } Á   •Á~ * æ^•Á [ ] ā^Á^Á ^~ ā æ	@h\ku°Vu`
Pæ Á^ç ^  •Á^q d  •Á^ā q •Á^æā [ ] æā •o dā * ā Á&&• [ Á^Á^• } æā } [ Á^ā^ç ^  q æā Á ^æ Á^æā q  ā ^  •æ Á	@h\ku°Vu`
Ôç c^Á^fiæā æā } Á æā •* [ •Á^Áæāæ Á	@h\ku°Vu`
Ú^Á^} çæ &  } Á ç c { æ Á^Á^fiæā æā } Á } Áæ~^ æ Á@  æ ā } çæ Á^•^Á } çæā } Á ^ ā ^  •Á	@h\ku°Vu`
Ú^Á^} ^} Á~ * æ^•Á• } ^&ç [ •Á æā  Áæ æ^ } ç ā } ç Á^Á æ ^æ^•Á	u\Ok°"Q`
Ôç c^Á^&^ } &ā^ Áæææ & æ ā [ Á^Á^æā æā } q ā~  æā } Á^Á àbç •Á	@h\ku°Vu`
Š[ •Á^•&@ •Áq E~ ^&& [ •Á^Á^•æç } Áæ& æā } ^ } ç Á	u\Ok°"Q`
Ú^Á^} ^Á~ æā } ç Á : Áæāæā } æāæ^æā æā } Á^ Áæ Áæ^æ Á	u\Ok°"Q`
Ô•o } Áæ & çæā } ^•Á^Á : & àā çé Á   Á~ &āāæ Á   æ æ Á& æ Á	U\)-k°)\`
Ò Á ^æ̃^ } çæ &  } Áæā^æā^ } çæā } Á	uk@O

Š[•Á [ã &f•É]æ Á æ•Á Á@  æ ã}æ Á^Á æ}ã}^}Á}æãæ æ}æã^ Á^{  æ Á æ}æ : æ [•Á &f(^)çÁ	U\)-k°)\`
Ù^Á&^}æ&[}Á [ãæã] Á æ Á^ Á^ æ Á^ Á^ æ æ É Á &É} Á^ ^} Á^ æ[ Á	U\)-k°)\`
Ù^Á&^}æ&[}Á æ]æ Á^ Á^ ^•æ Á^ Á^ æ æ Á^ •æ ^•Á^ Á^æ^ Á^  Á^ Á^æ æ [ Á^ Á^ Á^ [ ]^ æã Á	u\0k°"0`
Ù^Á çã æ^• çã ^} çãæ^æ æ] á[ Á æ æ æ æ àã} ç• Á^æ   [ • Á	U\)-k°)\`
Ù^Á^• Á^ ã áæ&^} çã [• Á^ [• Á^æ æ æ  [ ^• Á^ Á^æ • æã æ æ Á^ Á^{  æ [• Á	U\)-k°)\`

: i YbhY. '9`UVcfUWfOB'DfcdJUÁ

' 'FYgi a Yb'XY'DY][ fcg'YbWtbfUXcg'Yb'Ug'âfYUg': i bWjcbU'XY'5g]c''XY'755GN'Á

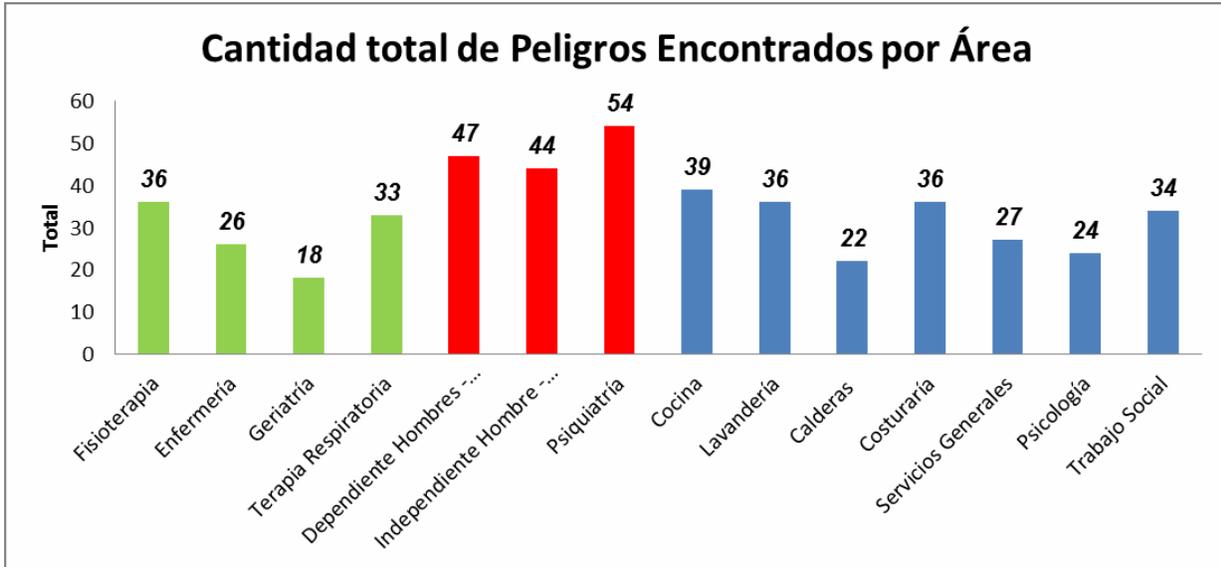
' '%7i UXfc'fYgi a Yb'XY'dY][ fcg'Á

HUV'U' %FYgi a Yb'XY'DY][ fcg'YbWtbfUXcg'Yb'Y'755GN'Á

: i bWjcbU'Á	âfYU'Á	HF=5@	HC@F56@Á	AC89F58C	=DCFH5BH9Á	=BHC@F56@	HcIU'Á
GYfj jWjcg' AfXjWtbg'Á	: ]g]chYUd]U'	GÁ	ì Á	FFÁ	FHÁ	GÁ	' *Á
	9bZfA Yf]U'Á	HÁ	JÁ	î Á	ì Á	€Á	&*Á
	; Yf]Uf]U'Á	GÁ	I Á	I Á	ì Á	€Á	%Á
	HYfUd]UFYgd]fUfcf]U'Á	HÁ	ì Á	F€Á	FFÁ	FÁ	' 'Á
GYfj jWjcg'XY'5g]c'Á	8 YdYbX]YbhY'<ca VfYg!' Ai YfYg'Á	HÁ	FFÁ	Fí Á	FI Á	GÁ	( +Á
	=bXYdYbX]YbhY'<ca VfY!' Ai Yf'Á !'DUVY'Cb'9gdYfUbnU'Á	GÁ	Fí Á	FHÁ	FI Á	€Á	((Á
	Dg]ei ]Uf]U'Á	I Á	ì Á	GGÁ	Fí Á	HÁ	)(Á
GYfj jWjcg'XY'5dcnc'U'Á Ug'UWj] jXUXYg'XY'5g]c'Á	7cWjbu	HÁ	î Á	Fí Á	FFÁ	GÁ	' -Á
	@j UbXYf]U'Á	GÁ	F€Á	FGÁ	JÁ	HÁ	' *Á
	7UXYfUg'Á	FÁ	î Á	ì Á	î Á	€Á	&&Á
	7cg]i fUf]U'Á	I Á	FI Á	FGÁ	î Á	€Á	' *Á
	GYfj jWjcg'; YbYfUYg'Á	í Á	ì Á	JÁ	í Á	€Á	&+Á
	Dg]Wt'c[ ]U'Á	FÁ	HÁ	JÁ	FFÁ	€Á	&]Á
HfUVU'c'GcWjU'Á	GÁ	FHÁ	FFÁ	ì Á	€Á	' (Á	

: i YbhY. '9`UVcfUWjcb'Dfcd]U'Á

; fzZVt' ( '7 UbhXUX'XY dY][ fcg'YbVtbfUXUg'dcf'zfYUYb'Y'7 5 5 GNÁ

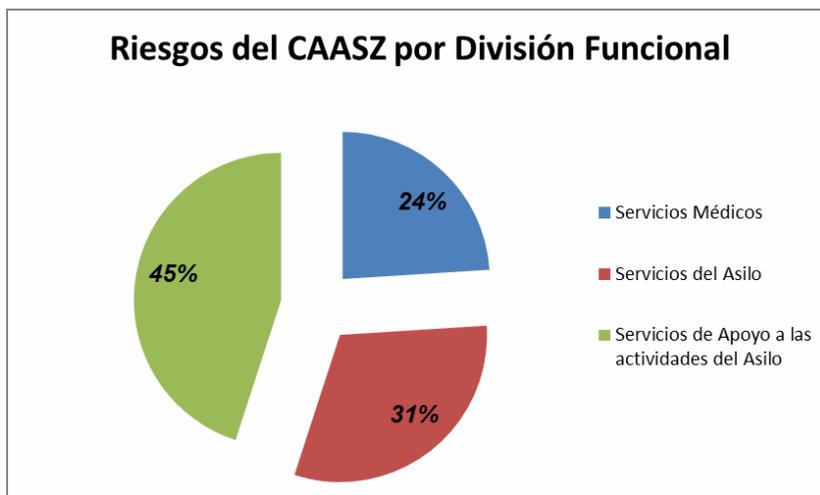


: i YbhY. '9`UVcfUWjOb'Dfcd]UÁ

Ö^Áe Á^•Áããã }^•Á } &ã } æ^•Á^|ÁEã [Éã ] &[ ] dæ [ •Á^ ^Á[ äæ Áe Á|^æ Á^ ^Á^Á } &^ } dæ Á  
 ^} Á[æ~ } &ã } ÁVÖBãããã^•Áã^|ÁEã [Éã [ ] Áæ Á^ ^Á|^•^ } çæ Á[ æ[ :Á] g[ ^| Áã^Áã •\* [ •Éæ öÁ  
 { ã { [ Á [ ] Áe Á|^æ Á } Áe Á^ ^Á|^•Á •æã •Á^|{ æ^&^ } Á æ[ :Áã { ] [ Á } Á|^Á } d [ Éã

' '&5 bz ]g]g'XYDY][ fcg'YbVtbfUXcg'Yb`Ug`â fYUg`Z bW]cbUYg'XY`5 g]c`Á

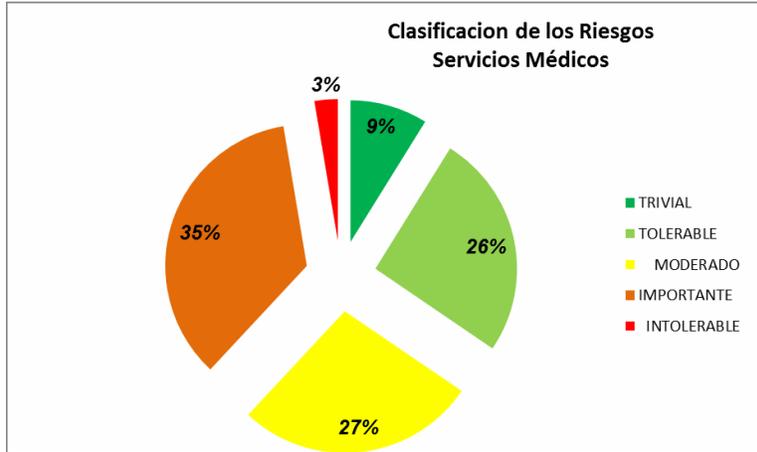
; fzZVt' ) 'HcU'XYF]Yg[ cg'XY`7 5 5 GN'dcf`8 ]j ]g]Ob': i bW]cbUÁ



: i YbhY. '9`UVcfUWjOb'Dfcd]UÁ



; fzZVt', 7`Ug]ZVUW]Cb`F]Yg[ cg`Yb`Uz bW]Cb`XY`GYfj ]W]cg`A`fX]Vt`g`XY`7`5`5`GN`A`



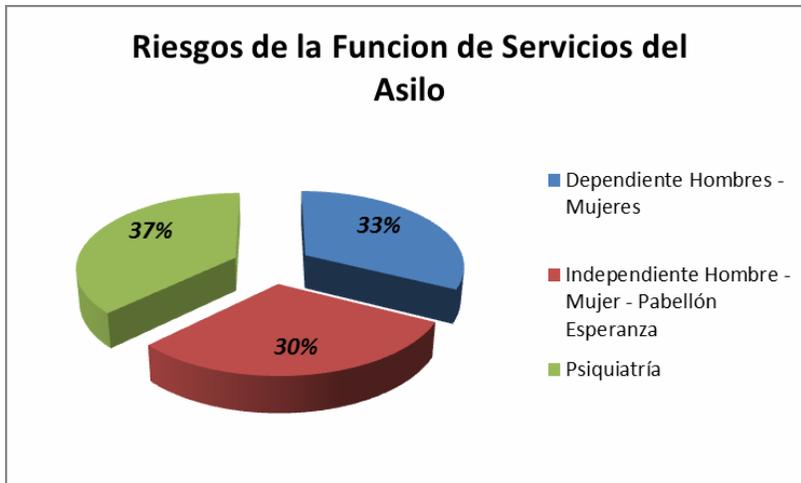
: i YbhY. '9`UVcfUW]Cb`Dfcd]UÁ

Ò) Á|Á|: -á] Á[ ÈÁ Á^Á^~ba` ^ÁÁ^Á^æ Á Á|^æ Á|^•^} æ} Á} Áæ \* [ Áã æeÁ^Áa \* [ •È] ^|[ Á  
 Øã q`c`æ æÁ•Á|Áæá[ ] á^Á^Á^} cáæ} Á æ[ |Á]g{ ^|[ Á^Á^|á | •È

Ò) Á|Á|: -á] Á[ ÈÁ Á`^•dæÁ } ææ} cáæÁ|^çææÁ^Áa \* [ Áã ] [|æ} c•Á] Á DÁ Á [ á^|ææ[ •Á  
 Ç] Á DÁ`^Á^à^Á} ^|Á} æ[ ] æ} c`Áçæ` æá} Á æá[ Á & ^{ ^} æÁæ|æ æáæá} È

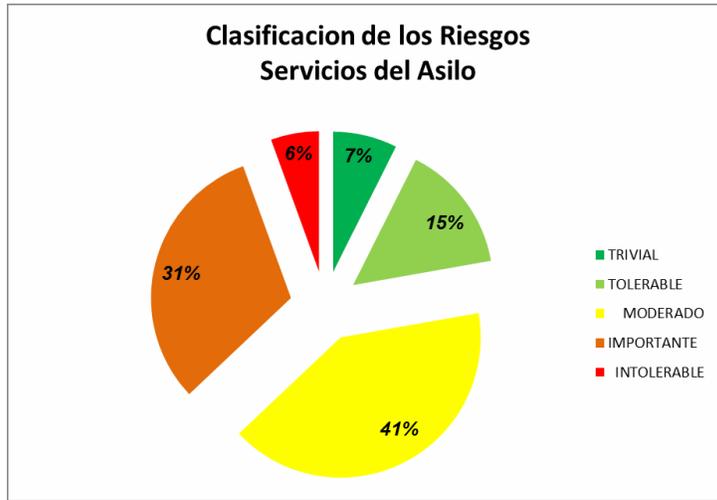
' ( '5bz`]g]g`XY`cg`DY][ fcg`YbWtbfUXcg`Yb`âfYU : i bW]cbU`GYfj ]W]cg`XY`  
 5g]c`7`5`5`GN`A`

; fzZVt' - `F]Yg[ cg`YbWtbfUXcg`Yb`U: i bW]Cb`XY`GYfj ]W]cg`XY`5g]c`Á



: i YbhY. '9`UVcfUW]Cb`Dfcd]UÁ

; fzZVt`%\$7`Ug]ZVUWYOB`F]Yg[ cg`Yb`U: i bVYOB`XY`GYfj ]Wcg`XY`5g]c`XY`7 5 5 GN`A

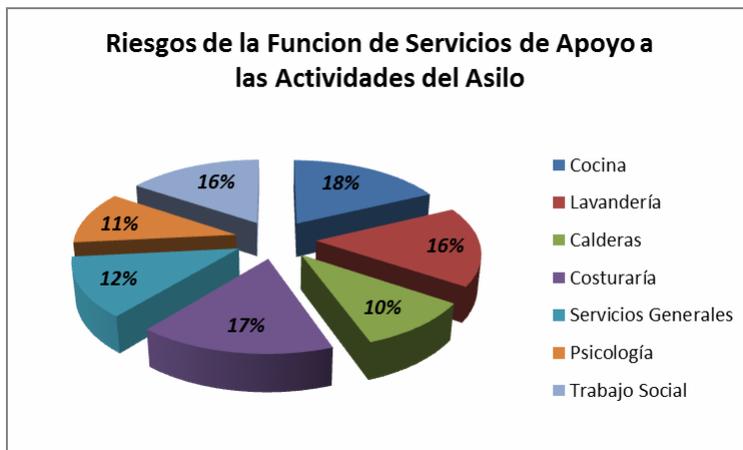


: i YbhY.`9`UVcfUWYOB`Dfcd]UÁ

Ò) Á|Á| | -& Á| [ ÉÜÁ^Á^~|bÁ } Áa } \* [ Áã } aeaÁ^Á| [ |& } ca } Áa^Áa } \* [ •ÉÁ } Áa ÁÁ |^a Áa^Á } caÁ &|a aãaãa } Á~ } &ã } aÉÁÒ) Á^|Á\*| | -& Á| [ ÉÁFÉÁ{ ~^•dÁÁ } aÁ&a } caaÁ^|çaaÁ á^Á|a } \* [ •Áã ] [ |ca } c^ÁÇFÁ DÁ^Á( [ á^|aa [ •ÁÇ FÁ DÁ ~^Áa^a^Ác } ^|Á^ } aÁ& } ca } c^Á^ca } aãa } Á] aea } [ Áã &|^ { ^ } caÁa&|a aãaãa } ÉÜ• aca } c^Á ~^Á•Á } Á• ca&|a aãaãa } Á~ } &ã } aÉÁÇ^|çaa } Áa^|Á ÇEã DÁ ~^Á| |^•^ } caÁ } Á)g( ^| Á| aÉ [ |Áa^Áa } \* [ •Áã ç |^|aa^•ÉÁ { } aea [ •Á& } Á|a Á| da ÁGÁ &|a aãaãa } Á } &ã } aÉÁ

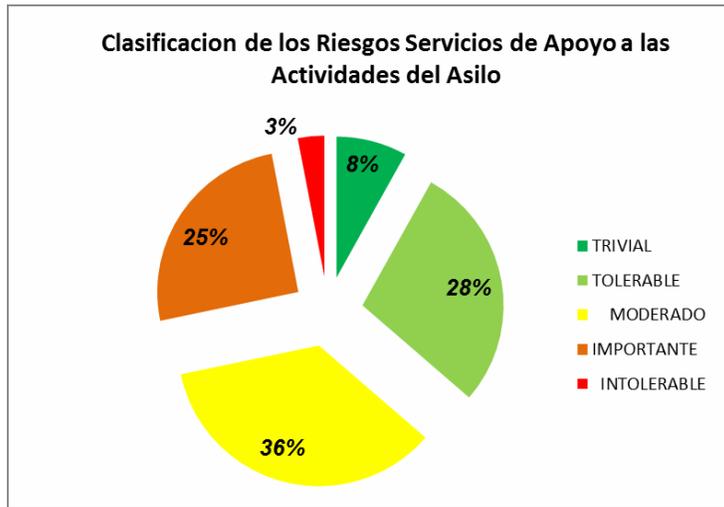
' ) `5bz`jg]g`XY`cg`DY][ fcg`YbWtbfUXcg`Yb`âfYU : i bVYcbU`GYfj ]Wcg`XY`5dcnc`U`Ug`5Wj] ]XUXYg`XY`5g]c`7 5 5 GN`A

; fzZVt`%\$F]Yg[ cg`YbWtbfUXcg`Yb`U: i bVYOB`XY`GYfj ]Wcg`XY`5dcnc`U`Ug`UWj] ]XUXYg`XY`5g]c`Á



: i YbhY.`9`UVcfUWYOB`Dfcd]UÁ

; fzqWc`%&7`Ug]qWUWqCb`F]Yg[ cg`Yb`U: i bWqCb`XY`GYfj]Wcg`XY`5dcnc`U`Ug`UWqj]XUXYg`XY`5g]c`XY`7`55`GN`A

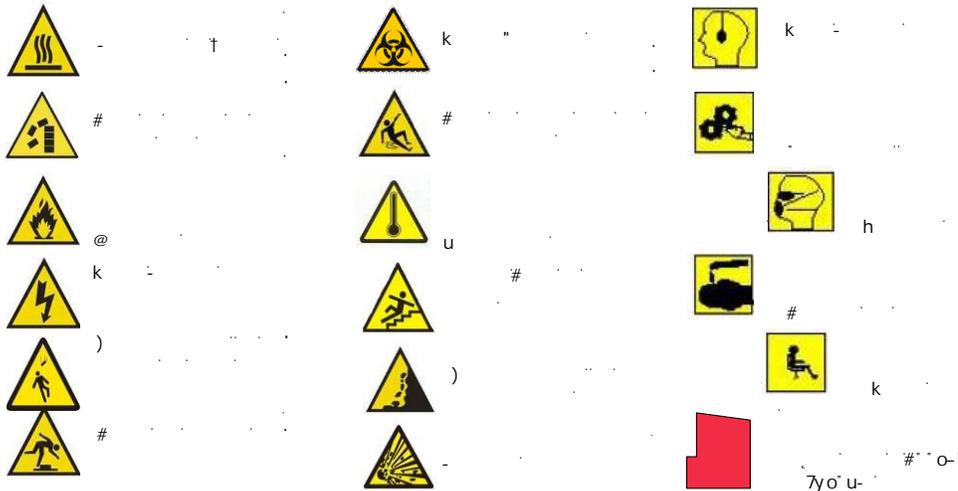


: i YbhY. 9`UVcfUWqCb`Dfcd]UÁ

V[ áæ Áæ Á`^æ Á^Áæ ææ Á`^Á`o } Á^} d[ Á^Á`æÓ]æ ææææ) Á` } &æ } æÆ[ ] } Á`| [ ] ææ Á^Á`æ Á`  
 Ô^} d[ Á^Á`æ) &æ) Á`Á`Á`| Á`| Á`| æ] Á`[ ÉFFÁ`Á`^ Á`æ) Á`æ) \* [ Á`æ ææ Á`Á`[ | &æ) ææ Á`Á`æ \* [ ÉÆ) Á`  
 |æ Á` Á` ^æ Á`Á`æ ææ]æ ææææ) Á` } &æ } æÆ] ) Á`Á`| Á`| Á`[ ÉFGÁ` ^ Á`ææ) ææææ æææ Á`çæææ Á`  
 á`Á`æ \* [ Á`æ | Á`æ | Á`æ Á` Á` Á` [ á`|ææ | Á`æ | Á` Á` Á` ^ Á`Á`^ Á`Á` } ææ] } ææ Á`çææ ææ) Á` ææ Á`  
 } [ Á`æ ^ ) ææ Á`æ ææææ) Á`

( "A UdUXYF]Yg[ c`XY`7`Ybfc`XY`5`hYbWqCb`U`5`bWqCb`cg`5g]c`GUF`UNUXtj`U`Á

Ôæææ } [ Á`Á`[ Á`|æ | [ Á`Á`æ ææææ [ Á`Á`Á` ^ææææ) Á`Á`|ææ) Á`æ ^ Á`Á`Á` } & ^ } dææ  
 ] | Á` ^ ) c`ÉÆ æææææ ææ Á`Á`ææ ææææ [ Á`æ á` æ) c`Á`æ æ [ | \* ææ

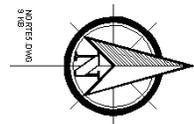


: i YbhY. '9`UVcfUMYOB`Dfcd]UÁ

èi ghfUMYOB`%`A UdUXYF]Yg[ cg'XY7 5 5 GNÁ



: i YbhY. '9`UVcfUMYOB`Dfcd]UÁ



GEI,

) ' 5bz`jglg` ; YbYfU` XY` U` g]hi U]O]b` U]W] U` XY` 7 5 5 GN` Yb` W` Ubtc` U` GU`i X` mi` gY[ i f]XUX`CW` dU]cbU"Á

) "%5 bz`jglg`XY`cg`fYgi`hUXcg`cVhYb]Xcg`Yb`Ug`YbW`YgH]fYgdYWt`U`c`YI`][JXc`Yb` Ubcbfa UC<G5 G%,\$\$%&\$\$+Á

ŠaÁ ç`·cā zšš} Á` ^·dšš`^Á|ÁÓÖEJZÁ [ Á&`^} cšš} } Á` ^·`ā } d` Á·cš|Á` ^Á` zšš} zšÁ` ^· } zšÁ`ā` &šš} Áá^Á|·Á`|^š! [·Á`Á`·\* [·Á`^} Á|·Á` ^· zš·Áá^Ádšš} Áá^Áášš@ÁQ·cā šš} Éšš`Á` cš` āā.} Á` zš·Á`·cš} Áá^Á! [ [ šš} Áá^Ázšš} āÁÁ` ^·|šššÁá^Á|·Á`{ }|^šš [·LÁ^āšš [ Ášš`^Ášš Á { ^āššš Ášš` zš·Á^šš zššš Á [ !Á [·Á·] [ ]·cš|·Áá^Á|·Á` [ Á·o } Á| ššš zššš Ášššš} ^·Á`^Á` ^} šš`ā`^} Á@ššš} zš` ^š|Áššš Á| [ ā` &šššÁá^Á|·Á` ç [ ` &šš [·Éš`ā [ Á| ^·zšÁ^šš zšš` āšš Á |šš Ášššššš`Áášššš Ášš} Á|·Á` š`ā [·Á^&`!·Á` ^·Á^Á` ^} Ááš [ ] šš·Éš [ { zš [ Á`šš` } Á` ^·c` āš·Á` Ášš { | zšššššššš

Ö·Áš [ ]! cš` Á^·zššÁ|ÁÓ [ { š·Áá^ÁU` ^·|šššÁ`ÁU` āÁU` &` } zšš} zšÁá^ÁÓÖEJZÁ@Á|^çšš [ Ášš` &šš [ Ášš` ^·zššš } ^·Á|^·] ^šd` ÁššÁ` { zšš [ [ Áššš zšššš } ^·Á^} Ááš`|^·} c·Ášš` ^šd`·Á^Á` ā·] ^ššš } ^·Á` Ášš` ^·zšš Á|^·zššÁ|ÁÓ^} d [·Éš`ā` Á` { āš` [ Éšš` Ášš zšššš } ^·Á` [ Á@` Áššššš [ Á` d` ā [·Á|·Á` ^·zšš` ^·šš [·Á` Á [ Á@` Á| [ āšš [ Á|^Á| d` ! zššš Ášš` ā [ Á|^Á|^·] } zšššš` ā [ [ Éšš` Á` ā·] ^ššš } ^·Á` [ Á`|^·] } Á@`&@` Ášššš` zššššÁá^Ášššš } [ Áá^Á|·ÁÓ^} d [·Á` Á [ Á^Á@` Á` { zšš [ Á { ^āššš Á zššš } dšš·cš|·Áá·\* [·Á` &` } dšš [·Éš

Ü·Á|^·} c·Ášš [ Ášš` c|^š |Á^Á|^·^·} zšš } Á&` zšš [ Á` ^Á|^šš } zšššš zšš } Ášš` zššÁ^Á|·ÁÓ^} d [·Á` ā^ÁÓ^} &š} ÁÁšš { } zššš } Ášš } Ášššš } [ Áá^Á||·Éš

Ü·Á`g} Á|Áš | ā š Áá^Áš } &` ^·cššš`^fiššš } Ášš` ^ššš } ÁÓÉÖšš } 5·cšš Áá^Á|^·^·} c·ÁÓšš š [ ÁÓÁ zšš } ç` zšš } Á^Á` ^·dššÁ|^·` { ^} Áá [ Áššš | zšš } Áá^Ášš } Éš } Á|^Á! [ ] 5·šš Áá^Áá·zššÁ` ^·Á·Á| Á` ^Á&` ^} cššÁšš` ā ÁÁ` ^Á·Á| Á^Á·zšš Áššš`^fišš Á zššÁ|Á&` { } |ā` } d` Áá^Ášš [ { zšš ÁUPÜÖJÁfi €€fŁššÉ Éš

10<sup>Á</sup> Anexo 4. Resultados de la encuesta. Tabulación















		^* ā d[ • Áœ [ &ãã [ • ÁÁ ÁœÁœ^œ { ā œã ) Áœ^Á [ • Áœã ! ā • Áœ^Á æ āā [ ōĀ Áœœ &ĒV^& ^) &ãĀ Á ..ġ ā [ •Ē	
I Ē Á	Ü^çã ) Á^Áœ ãã^&& ) Á	Šœãããã^&& ) Á^à^Áçã œÁ  ÁĪĪĪĪĪĪĪ Á^Áœ   * œ ā œã ) Ē œġ ç^çœ [ • Á  œ äãã [ •Ē ] œœœœ^*  œ^Á^Á^ Áœ } ç^ } œ ) &ãĒ œã^& œã ) Á Á œœœœœ [ ç̃ œ Ē ō œ Á^çã ā } ^• Áœ^à^ ) ġ & ā  œ^çœ œã ) Á^Áœ Á [  c̃ ) œœœœ^• Á^Á^ Á ħ  œ^Áœ^ Á&• œœœ ã^Á^&c̃ œÁœœ āā • Á ) Á   Á œ œ { œÁ^Á^• œ ) Ēœ & ŵ^ ) ā [ Áœ ] [ ōãœ Á [ • Á àœœ [ •Ē ŵ Á^à^ ) Áœ ] •^!çœ Á [ • Á^* ā d [ • Á^Áœ !^çã ā } ^• Á [ Áœãã^&& ) Ē	Šœããã^&& ) Áœ [ ^œ^ç^ { ^) œĒ ħ   Á [ Á çã œ Á^çã ) Á ] [ Á œœœœœ ] [ •Ē

: i YbHy. '9`UVcfUWjCb`Dfcd]UÁ

8 "7 CB7 9DHI 5 @N57 -é B`8 9 @8 -G9 wC"Á

Ó[ } Á[ • Á^•~ |caá[ • Á àc} á[ • Á} Á|Ááæ } 5•æ Áá^Ááæ æ ææ} Á} Ááá~ ^Á^Á} &~ ^} dæÁ|ÁÓÖÛZA  
• [ à|^ÁÚ^\*~ |áæáÁ ÁÚæ` áÁÚ& ] æá } æÁ Á[ Á~ ^Á•Á|ÁÚæ c{ æá^ÁÓ^•æ} Á} ÁÚ^\*~ |áæáÁ ÁÚæ` áÁ  
U& ] æá } æÁ^ÁÁá } áæá[ } Á[ • Ááá^|^} c•Áá [ • Áá^Áá•\* [ • Áá[ • Á~ ^Á^Áç^} Á^c] ^•d • Á[ • Á  
^ { } |^æ[ • ÁÁ•~ æá • Áæ á } á { [ Á[ Á~ ^Á|ÁÓ^} d[ Áá^ÁÓ^} &æ} Á æ^á } Á&~ ^•æ} Áá^Á^\*~ |áæáÁ  
• æ` áÁ & ] æá } æÁ æá[ • Á { } |^æ[ • Á

%`F9EI 9F=A-9BHCG`89 @8 -G9 wC`8 9 @G-GH9 A5 `8 9`GCCÁ

ÓÁ& } ç~ ææ} Á^Á|^•^} æÁ[ Á ^&•æá Á æáæá&^ææ} Áá^ÁÚæ c{ æá^ÁÓ^•æ} Á} Ááæ^Ááá  
} |{ æÁÚÖÛZÁ

( "%F9EI -GHC`8 9 @G-GH9 A5 `8 9` ; 9GHé B`9B`G9 ; I F-8 58`M G5 @ 8`C7I D57-CB5 @  
G9 ; ì B`@G`C<G5G%,\$\$%&\$+\$Á

Ò|Ááá^fi[ Áá^Á~ } ÁÚæ c{ æá^ÁÓ^•æ} Áá^Á^Á^•æ|^&|Á^Á|{ ^áá Ááá& æ[ Áá^Áá } |{ ææ} Á  
á & { ^} ææ} Áá } |^ ^} ææ} Á^Á| ^á& } ç~ æá~ ^Áá^•&áá~ •Á|^ { ^} ç•Áá •æ •Á~ ^Á  
[ |á } ææ} Á^Á|ææ} LÁ[ • Á á c{ æ Áá^Á^•æ} Á^Á} Á^•c^ææ [ ÁáÚÖÛZÁfi €€FIG€€ Ááááá. Á|Á  
{ ^áá Áá^Á} |æÁ^Á} d^Á|æÁÓ^&æ} Áá^ÁÓ^} d[ Á& ] Áç áæ Á~ •Á~ } áæá^Á| \* æ á æææ Á& ] Á|Á  
} |{ 5•æ Á~ ^Á|ÁÚÖÛZÁ^Ááá } cÁ

Šæ ÁÚÖÛZÁfi €€FIG€€ Á^•æ|^&Á } æÁ^Áá^Á|^ { ^} ç•Á æá|Ááá^fi[ Áá^ÁÚæ c{ æá^ÁÓ^•æ} Á  
|{ •Á& æ^Á^Á|^•^} çé } ç~ ææ} Á

("&DC@H7 5`8 9`G"; "G'G'CA

Šæ[ |áæáÁ|^ç^} &æ} Áá^Áá•\* [ • Áá[ |æ^Áá^Á^Á|^Áá } |{ áæááááæ æ |æ: æÁ Á æ } æ` áÁ^Á  
|{ • Áá^Á^•\* [ • Áá^Á|æáá •æ } áá^Áá } Á& { } |{ á [ Áá^Á|^ç^} &æ} Áá^Á| • Ááá[ • ÁÁ^Á  
á^c|á } | Áá^Ááá æ` áÁ Áá^Á| |Á[ Á ^} | • Áá^Á& { } |á& } Á[ • Á~ ~ á á •Á^\* æ^Á^•æ|^&á } á[ Á^} Á  
{ æ& Á^Á|^} &æÁ Á&^ææ} Áá^Á áb ç[ • Á} ~ &æ[ • Áááá^\*~ |áæáÁ á æ` áÁ & ] æá } æÁ Á^Á ^á  
& } ç~ æá^Á^•æ|çá } á[ Á& { ~ } áææ} Á& } Áç á[ Á|Á|^•{ } æÁ~ ^Áá[ |æÁ} ÁáQ•æ } áá  
@æ^Á& } •á } áá^Ááæ Á àá áá } ^•Áá& { } |á& } Áæ Á |{ æææ Áá^Á^\*~ |áæáÁ Áá| |{ æá^Áá  
á •æ } Áá^Á@æ.!.^|æ Á^æ^Áá^ } áá

@

0800\

11 La numeración está relacionada a los apartados de la Norma OHSAS 18001, 2007

#

èi ghfUWYOB% '9`Ya Ybhcg`Dc`HJWUXY`G; GGCÁ



DC @H 7 5 `8 9 `G; GGCÁ

: i YbhY. 9`UVcfUWYOB`dfcd]UÁ

(" `D@B= = 7 5 7 -é BÁ

0 . . . . . h = t . . h . . = . t . . . . .

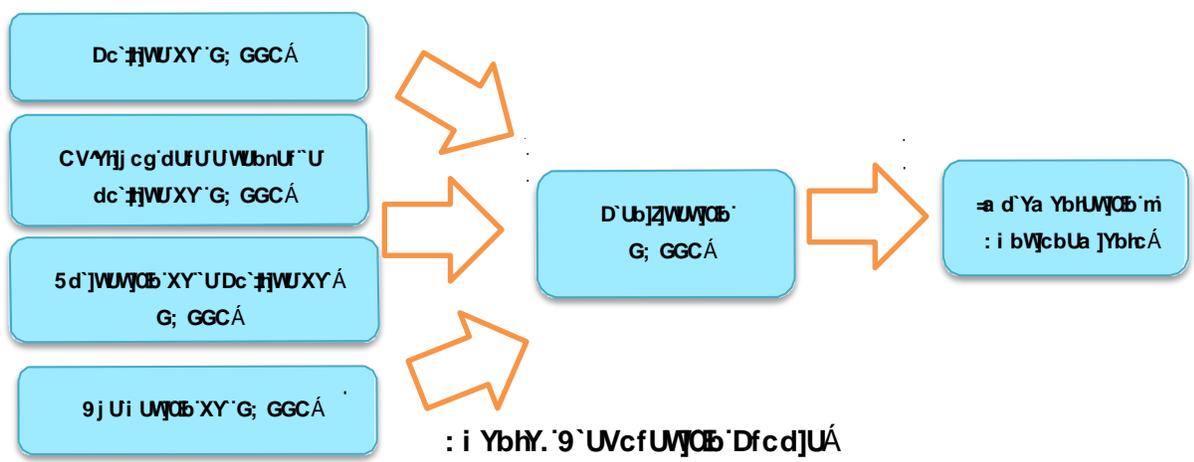
\ = 0` o` o . . . . . 8 . . . . . o . . . . . \

. . . . . o8oo\

. . . . . o8oo\

. . . . . @ . . . . . 7 . . . . . o8oo\

èi ghfUWYOB%) Ò\{ ^} q • Á`Áa | a | aãããã} Á`Á|ÁÕÙÙÁD` ^} e`K)aa [ | aãã} Á| [ ] aÁ



: i YbhY. 9`UVcfUWYOB`Dfcd]UÁ

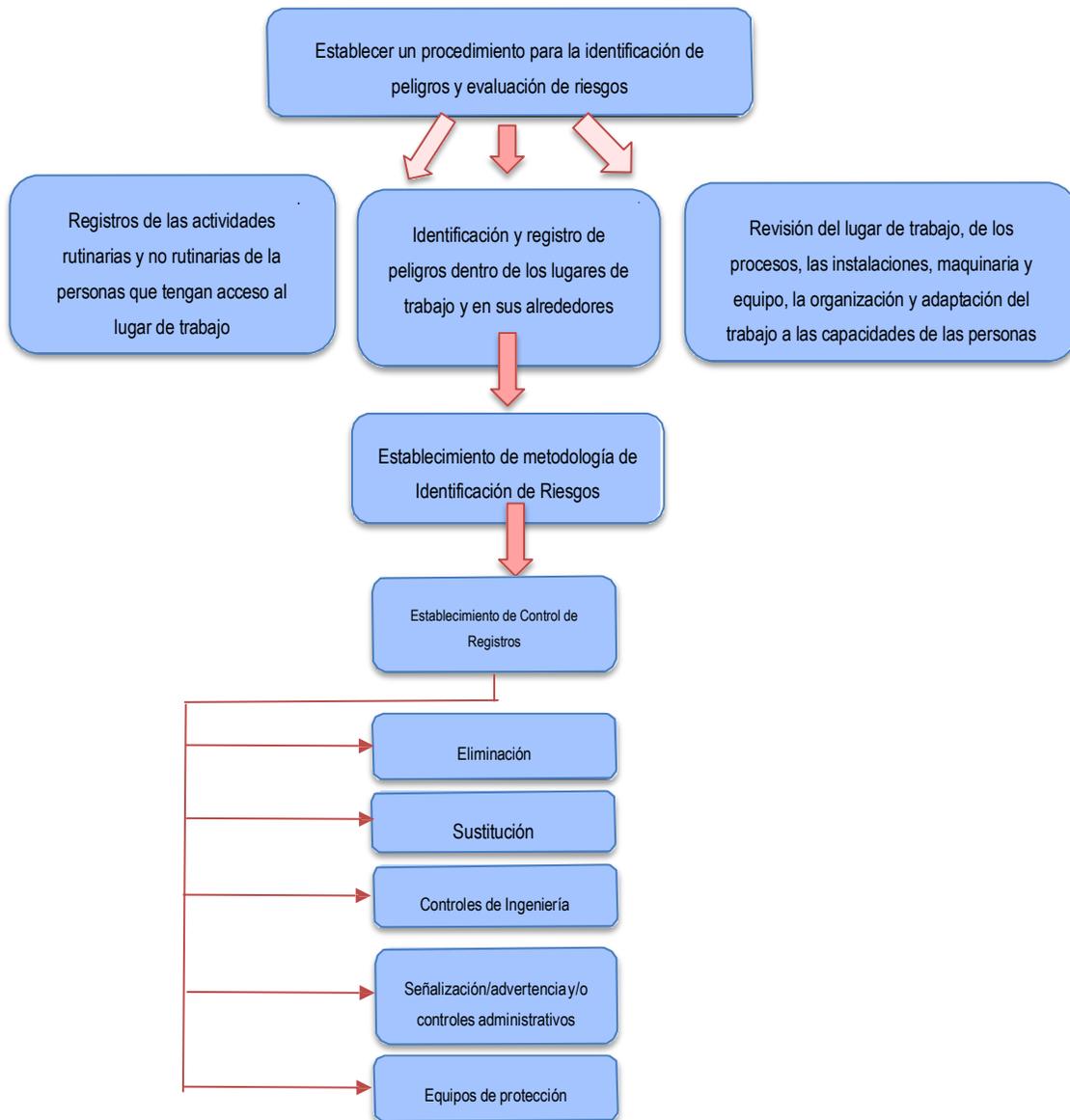
GFI ,

1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

0800\

0800\

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS



2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

1. Estructura del Modelo de Gestión del SGSSO

El modelo de gestión del SGSSO se estructura en tres niveles de planificación: el nivel de política, el nivel de objetivos y el nivel de programas y recursos. El nivel de política define el marco general de actuación, el nivel de objetivos establece los resultados esperados y el nivel de programas y recursos define las acciones y los recursos necesarios para alcanzarlos. La retroalimentación permite ajustar el modelo en función de los resultados obtenidos.

2. Descripción del Modelo de Gestión del SGSSO

El modelo de gestión del SGSSO se describe a través de los siguientes componentes: la política del SGSSO, los objetivos planteados, los programas de consecución, los medios y recursos, y los resultados con el SGSSO. La retroalimentación permite ajustar el modelo en función de los resultados obtenidos.

Diagrama del Modelo de Gestión del SGSSO

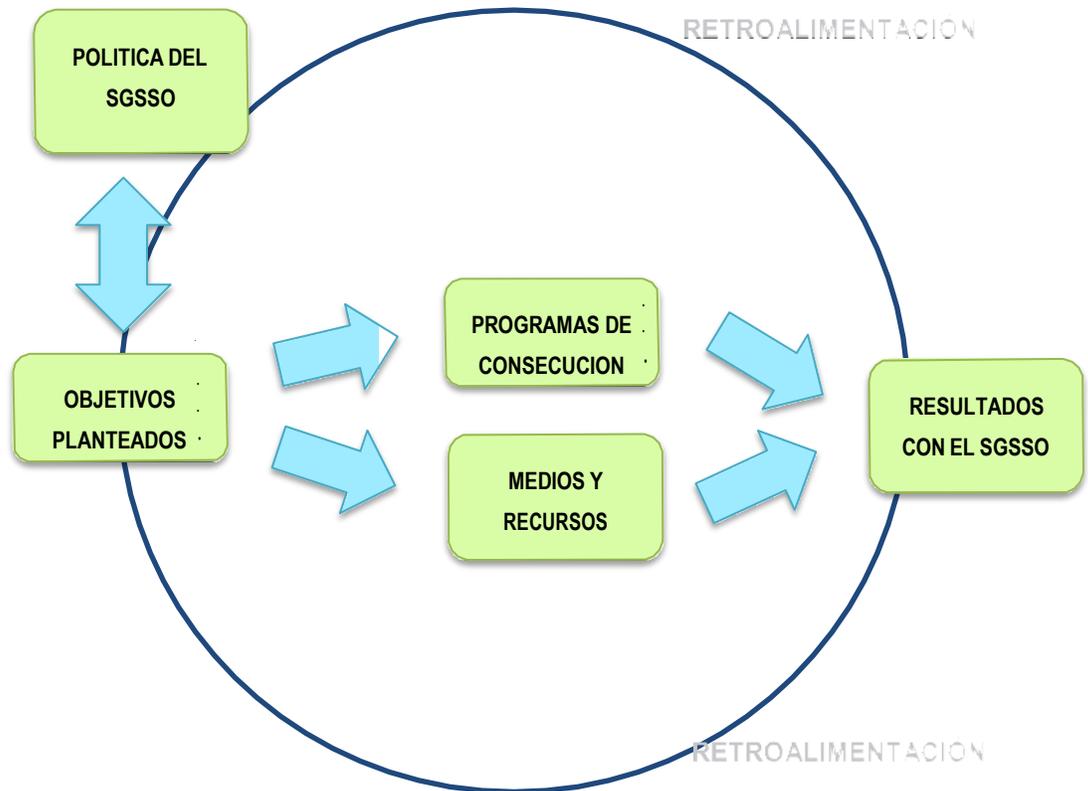
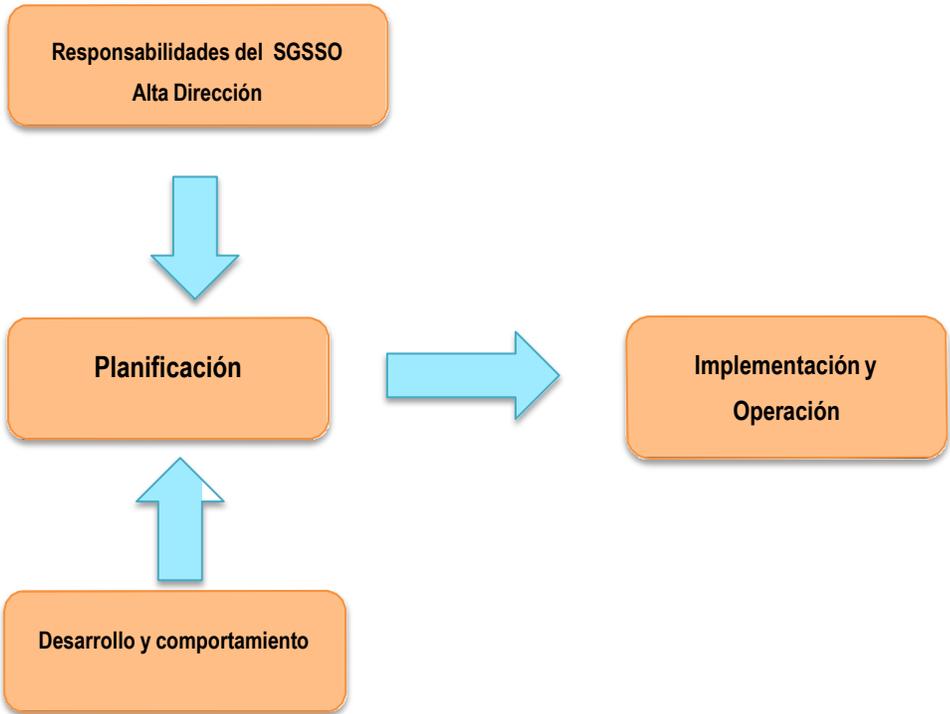


Diagrama del Modelo de Gestión del SGSSO

( ' -AD@A9BH57 -é B`MCD9F57 -CB9GÁ

o8oo\ . . . . . o8oo\ . . . . . o8oo\ . . . . .  
o8oo\ . . . . . \ =o° o° . . . . . o8oo\ . . . . .  
. . . . . ìi glfUMjOB`% `a d`Ya YbHUMjOB`micdYfUMjOB`Á



: i YbH. 9`UVcfUMjOB`dfcdJUÁ

l È ÈÜ^&`|••ÉÖ } &ã } ^•ÉÜ^•|| } •æããæ^•ÁÁÉ d |ãæÁ

Ü^Áá^à^} Áá^Áá^ãã |æ Á~ } &ã } ^•Á^Á|ææã } æã } Áá^Á^• } [ ] •æããæ^•Á|æ& æÁá^à^Áá^Á  
 á[ & { ^ } æ•ÁÁæ^ { |•Á^!Á& { ~ } æææÁá | áááá | \* æã æã } ÈÖá^ { |•Áá^•ã } æÁ[ •Á á { à| •Á  
 á^Ááááãã^ } &ã& } Á^•Á^• } [ ] •æããæ^•Á^• } ^&ææÁ ææ[ •& æ^•Á^Áá^à^ } Áá^Áá^ãã Á^•Á  
 ~ } &ã } ^•ÁÁæ d |ãæÈÖ[ ] Á|Áá Áá^Á^Á[ •Á -| { ^•Áá|Áá^•^ } ] ^fi[ Áá|Ááæ { æ^Á|Á^•^ } c } Áááá  
 ææ^Á^ } &ã

| È È Ö/ { | ^ ç } & a d | { } æ ð } Á Á/ { æ Á Ö/ } & } & a Ä

ŠœÁ|\* æ ã æ ð } Á ã à ^ Á ã Á œ ^ \* ~ | æ ^ Á ^ ^ Á œ Á | . [ ] æ Á ^ Á ã æ ð } Á æ ð | À Õ Ò Ù Ò Ù Á ã ^ à ^ } Á ã ^ Á | Á & | { ] ^ ç } ç ^ È ç } æ } à [ Á } æ | { } æ ð } Á ç 5 | œ œ Á | | & œ œ Á & | & œ Á Á | . Á ^ ^ Á [ ] Á | . Á ç ç { æ Á ^ Á ^ ^ \* ^ . ð } Á Á œ ã ^ & æ ð œ Á ç œ Á ç œ æ ð æ ã ^ . Á ^ ^ Á ^ ç æ } È ŠœÁ| { } æ ð } Á ã ^ Á œ Á | . [ ] æ Á & | { ] | ^ } à | | Á æ ] ^ & ç . Á ç ^ . Á & | { [ Á Ö ^ ç æ ð } Á ã ^ Á & | { ] ^ ç } & œ È Ç Á } ç æ æ ð } Á ã ^ Á ç & . ã æ ã ^ . Á ã ^ Á ç | { } æ ð } Á Á Ú | æ ^ . Á ã ^ Á ç | { } æ ð } È Ö Á ^ { | . Á ã ^ à ^ Á ç ^ æ Á | | & à ç æ } ç . Á ã ^ Á & | } & } ç æ ð } Á & | | & œ Á Á ç œ Á & | } ^ & ^ } & œ Á ^ ç ^ . Á | [ ç } & ç ^ . Á ã ^ Á ç œ Á ç œ æ ã ^ . Á ç [ | ç ^ . È ç ç & | { [ Á ã ^ Á ç & | } ^ & ^ } & œ Á à ^ Á | Á ç œ Á | . Á | | & à ç æ } ç . Á . ] ^ & æ ç æ [ ^ Á & | { } æ [ . Á & | { [ Á ^ \* ~ | | È Á

| È È È Ö/ { ~ } æ æ ð } È Ú æ ç æ æ ð } Á Á Ö/ } ^ | ç a Ä

( " % ca i b j W U M J Ç B ' Á

Ö } Á . ç Á ^ } ç Á . Á ^ ^ Á ^ Á ç œ Á | & { ^ } ç Á | . Á | | & à ç æ } ç . Á ^ & . ç ç . È ç & ^ ^ } à [ Á ç & | } ^ | ç Á Á ] æ ç æ æ ð } Á ã ^ Á ç œ Á | . [ ] æ È ç ç & | { [ Á | Á ç [ Á ã ^ Á ç ç { æ ã ^ Á ç } | { } æ ð } Á ^ ^ Á ^ Á ç æ ç æ | Á ç æ ð } & ç æ ç æ Á | ç a & | { ~ } æ æ ð } Á ^ } ç ^ Á ç à ç œ Á | ç œ Á } ç ç . Á ç ç | ~ & æ ç È ç ç & | { [ Á | ç ] ^ ç æ ç æ Á ^ Á } ç | ç ^ : ç ã ^ Á ç æ ç } | { } æ ð } Á ^ ^ Á ^ Á | [ ] | & ç } æ | È Ú Á ç ç & ^ ^ Á | . Á ^ ç ç æ } [ . Á ã ^ Á ç } | { } æ ð } Á Á ^ ^ Á | } & œ È Ö } ç Á | . Á | | & à ç æ } ç . Á ç œ Á ^ . ç | | ç Á

- Á W æ & | { ~ } æ æ ð } á ç | } ç Á } ç Á | . Á ç ^ | . [ . Á ç ^ | ^ . Á Á } & ç } ^ . Á ã ^ Á ç | \* æ ã æ ð } È Á
- Á W æ & | { ~ } æ æ ð } & | } Á | . Á & | } ç æ ç œ Á Á ç [ . Á ç æ ç ç . Á ç Á ^ \* æ Á ã ^ Á ç æ ç È Á

( " "& f h j W d U M J Ç B ' m i 7 c b g i ` H U Ä

Ù Á . ç æ | ^ & ^ | } Á ç ç ç . Á | | & à ç æ } ç . Á | . Á & ^ ç ^ . Á ç ç Á ã ^ . á ^ Á ç Á ç ç æ æ ð } Á ã ^ Á | . Á ç æ ç æ ç [ ^ Á à ^ | Á Ö ^ } ç [ Á ã ^ Á Ö ç } & ç È | . Á & ^ ç ^ . Á ã ^ à ^ } Á ^ | Á | . Á | ç ^ | ^ . Á ^ } Á ç æ ç ^ } ç æ æ ð } Á ã ^ Á | . Á | ç | | È | ç Á ^ ç ç æ ð } Á ã ^ Á ç ^ . [ . Á Á & | { ] | á & | } Á | . Á & | } ç [ ^ . Á ã ^ ç | { ç æ [ . È Á Á ã ^ Á | Á | { } æ [ . Á ^ } Á & ^ } ç œ Á ç Á @ | ç ã ^ Á ^ ^ Á ç ç ç Á } Á ç æ à ç Á ^ Á ç ç { ç Á ^ . ç } È Á ç ^ ^ Á [ ] Á | . Á ^ ^ Á ç d [ ç ç ^ } ç ç Á | Á ç ç ç { ç Á Á ^ ^ Á || . Á [ ] Á | . Á ^ ^ Á ç æ ç & | } ç ç ^ } Á & | } Á | . Á | ç | | . Á Á ç ^ . [ . Á ^ } Á ç ç ç } ç ã ^ Á ç œ Á ç œ Á ^ ^ Á | ^ ç ç æ } È Á

| È È Ö/ & { ^ } æ æ ð } È Á

ŠœÁ & | { ^ } ç æ ð } Á ^ ^ Á ^ Á ã ^ à ^ Á ^ . ç | | ç Á ç } Á ^ ^ Á ^ Á | [ ] | & ç } ç Á ç Á ç ^ | Á ã ^ Á & | { ] | ç ç æ Á ã ^ Á || . Á ^ | ç | | . Á Á ç ^ . [ . Á ^ ^ Á ç ç ç ç Á } & | } ç æ [ Á Á ^ ^ Á ç ^ { | . Á ç ç ç } ^ ç } Á ç ç [ Á ^ ^ Á | ç | Á ã ^ Á ç ç } | { } æ ð } Á Ö . & | ç ç Á Á ç ç Á ç ^ Á | | ç ç ç ç ç : ç Á ç Á ç ç } & ç Á Á ç ç ç È ŠœÁ | & | { ^ } ç æ ð } Á ^ ^ Á à ^ à ^ Á [ . ^ ^ Á | Á Õ Ò Ù Ò Ù Á ã ^ | Á Ö Ç È Á ã ^ à ^ Á ã ^ Á ç & ^ á | ç Á | | ç ç Á | . Á | à ç ç | . Á ã ^ Á Õ Ò Ù Ò Ù È | ç Á

descripción del alcance del SGSSO, los elementos principales del SGSSO y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados, se incluyen los registros, requeridos por el estándar OHSAS; y los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de los procesos relacionados con la gestión de los riesgos para la SGSSO

#### 4.4.5 Control de Documentos

Este control indica que todos los documentos deben ser de fácil localización e identificación, que sean legibles, deben de ser revisados constantemente, y aprobados por personal debidamente capacitado y autorizado, deben estar a disposición para quien lo necesite o requiera y periódicamente depurado.

#### 4.4.6. Control Operacional

En este punto se deben de identificar aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los peligros identificados para los que es necesaria la implementación de controles para gestionar el riesgo o riesgos para el SGSSO.

Para esas operaciones y actividades, se deben implementar y mantener:

- Controles operacionales cuando sea aplicable para la institución y sus actividades.
- Controles relacionados con los bienes, equipamiento y servicios adquiridos.
- Controles relacionados con los contratistas y otros visitantes a las instalaciones o lugares de trabajo.
- Procedimientos documentados, para cubrir las situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de su política y sus objetivos de SGSSO.

#### 4.4.7. Preparación y Respuesta ante Emergencias.

Se debe establecer procedimientos que ayuden a identificar situaciones de emergencia potenciales y responder a tales situaciones que se buscaran prevenir o mitigar. Esta preparación debe contar con planes que permitan actuar de manera responsable y ordenada en caso de una emergencia, los cuales se revisarán posteriormente a la ocurrencia de una situación de este tipo y deberá tenerse un control periódico sobre los mismos, incluyendo la realización de simulacros.

**Ilustración 19** Preparación y respuesta ante emergencia



**Fuente: Elaboración propia**

## **4.5 VERIFICACIÓN.**

### 4.5.1. Medición y Seguimiento de Desempeño.

Para hacer el seguimiento y medir de forma regular el desempeño de la SGSSO se deben seguir procedimientos sobre el grado de cumplimiento de los objetivos del SGSSO, así como el seguimiento de la eficacia de los controles (tanto para la salud como para la seguridad). Un registro de los datos y los resultados del seguimiento y medición, para facilitar el posterior análisis de las acciones correctivas y las acciones preventivas. Si se necesitaran equipos para el seguimiento y la medición del desempeño, se debe establecer y mantener procedimientos para la calibración y el mantenimiento de dichos equipos cuando sea apropiado. Se deben conservar los registros de las actividades y los resultados de calibración y mantenimiento.

#### 4.5.2. Evaluación del Cumplimiento Legal.

La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas que el sistema necesite. Esto servirá para verificar el cumplimiento de los requisitos legales aplicables que el Estado salvadoreño tenga en materia de salud y seguridad.

#### 4.5.3. Investigación de Incidentes, No Conformidad, Acción Correctiva y Acción Preventiva

##### **4.5.3.1 Investigación de Incidentes.**

Las investigaciones se deben llevar a cabo en el momento oportuno a través de procedimientos que ayuden a registrar, investigar y analizar los incidentes para: Identificar la necesidad u oportunidad de una acción correctiva, oportunidades para la mejora continua de cómo abordar la investigación de los incidentes.

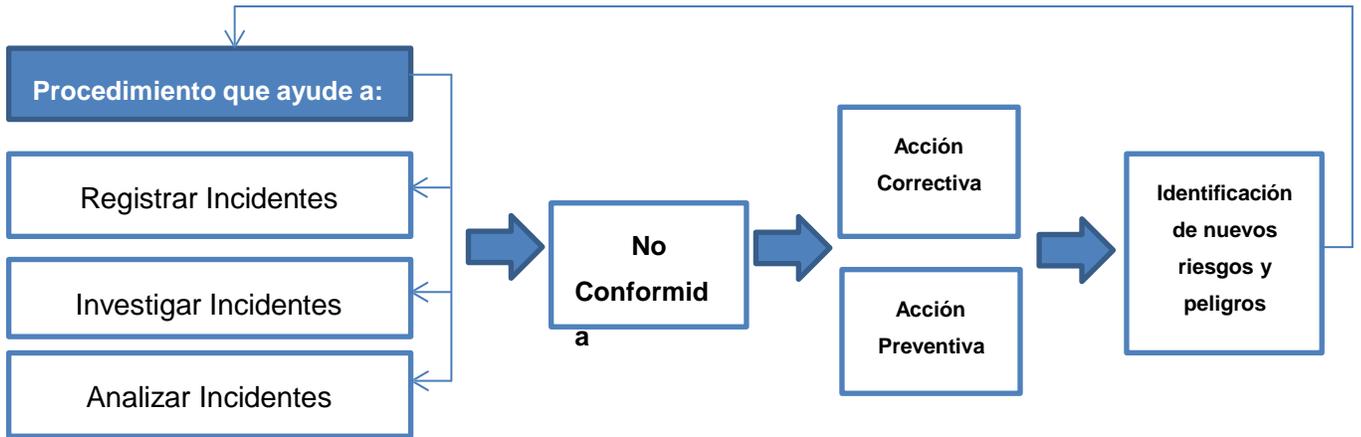
##### **4.5.3.2 conformidad, acción correctiva y acción preventiva.**

Se deben investigar las no conformidades, determinando sus causas y tomando las acciones con el fin de prevenir que vuelvan a ocurrir. El registro y la comunicación de los resultados de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas junto a la revisión de la eficacia de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas, ayudaran a reducir a un mínimo las posibles no confirmadas.

En los casos en los que una acción correctiva y una acción preventiva identifiquen peligros nuevos o modificados. La necesidad de controles nuevos o modificados con el procedimiento, el cual debe requerir que esas acciones propuestas se tomen tras una evaluación de riesgos previa a la implementación.

Cualquier acción correctiva o acción preventiva que se tome para eliminar las causas de una no conformidad real o potencial debe ser adecuada a la magnitud de los problemas y acorde con los riesgos encontrados. La organización debe asegurarse de que cualquier cambio necesario que surja de una acción preventiva y una acción correctiva se incorpora a la documentación del SGSSO

**Ilustración 20** Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva



**Fuente: Elaboración Propia.**

4.5.4 Controles de los Registros.

La organización debe establecer y mantener los registros que sean necesarios para demostrar la conformidad con los requisitos de su sistema de gestión de la SST y de este estándar OHSAS, y para demostrar los resultados logrados. La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.

Los registros deben ser y permanecer legibles, identificables y trazables.

4.5.5 Auditoría Interna.

Se refiere al establecimiento de procedimientos para controlar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional de forma interna, mediante la planificación y realización de las auditorías; lo que involucra la metodología para llevarlas a cabo, registros de control y de no conformidades.

Una de las formas para controlar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional de forma interna, mediante la planificación y realización de las auditorías; lo que involucra la metodología para llevarlas a cabo, registros de control y de no conformidades. Las auditorías

internas deben de realizarse a intervalos planificados para verificar si se ha implementado adecuadamente, si es eficaz para cumplir la política y los objetivos trazados y como una forma de obtener información para la dirección del CAASZ, sobre el resultado de las auditorías. Para la selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría. Se debe planificar, implementar y mantener programas de auditoría, teniendo en cuenta los resultados de las evaluaciones de riesgos de las actividades de la organización, y los resultados de auditorías previas. Los procedimientos más adecuados para realizarlas son las siguientes:

1. Determinar las responsabilidades, las competencias y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, informar sobre los resultados y mantener los registros asociados a cada área evaluada o tipo de riesgos.
2. Determinación de los criterios de auditoría, su alcance, frecuencia y métodos.

#### **4.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN**

Las revisiones que deben de realizar la Dirección deben incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión en los que se incluye la política y los objetivos. Lo que elementos que se deben revisar son:

- Los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales aplicables según la legislación del Estado de El Salvador.
- Los resultados de la participación y consulta con todos los involucrados en el SGSSO.
- El grado de cumplimiento de los objetivos trazados, así como el estado de las investigaciones de incidentes, las acciones correctivas y las acciones preventivas realizadas.
- Los resultados de las revisiones por la dirección deben ser coherentes con el compromiso de mejora continua de la organización y deben incluir cualquier decisión y acción relacionada con posibles cambios ya sea en la política y los objetivos de SGSSO, entre otros elementos que conformen el sistema.

## 2 Matriz de Relación del Diagnóstico con el Diseño del Sistema de Gestión.

Tabla 33 Matriz de relación del Diagnostico con el Diseño de SGSSO

<i>Nº</i>	<i>Requerimiento</i>	<i>Descripción</i>	<i>Resultado</i>	<i>Título del Documento en Diseño</i>
4.1	<b>Requisitos generales</b>	La norma exige a la organización que se debe de establecer, documentar, mantener y mejorar continuamente el SGSSO, de acuerdo con los requisitos del estándar OHSAS y determinar cómo cumplirá estos requisitos. Además se debe definir y documentar el alcance del SGSSO	Actualmente el CAASZ no cuenta con un S.G.S.S.O, únicamente se han hecho esfuerzos asilados por identificar los riesgos en algunas áreas del CAASZ.	Manual del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional
				Guía para la elaboración de documentos
				Procedimiento para la elaboración y actualización de políticas y objetivos de prevención de riesgos laborales.
				Procedimiento para elaborar y actualizar programas de gestión

	<p><b>4.2 Política</b></p>	<p>La dirección de la organización debe ser la encargada de definir y autorizar la política. Esta debe de ser apropiada a la naturaleza y magnitud de los riesgos. Debe de incluir un compromiso de prevención de los daños o deterioro de la salud, compromisos de cumplir al menos con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que se suscriban relacionados con sus peligros. Debe de proporcionar un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos del SGSSO. La política se debe de comunicar a todas las personas que trabajan en la organización, con el propósito de hacerles conciencia y debe de ser revisada periódicamente para asegurar que sigue siendo pertinente y apropiada para la organización.</p>	<p>El Centro de Atención a Ancianos "Asilo Sara Zaldívar" cuenta con una política sobre seguridad y salud ocupacional, sin embargo, esta cuenta con vacíos ya que no contiene algunos de los aspectos requeridos según la norma y la ley. Otro problema detectado respecto a la política con la que cuenta el CAASZ, es que la mayoría de empleados no la conoce, por lo cual lógicamente no es puesta en práctica. Esto evidencia fallas en la comunicación y en la divulgación de la política.</p>	<p>Manual del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Procedimiento para la elaboración y actualización de políticas y objetivos de prevención de riesgos laborales.</p>
--	----------------------------	---	--	---

4.3 PLANIFICACIÓN				
4.3.1	Planificación para la identificación de peligros y la evaluación y control de riesgos.	La norma exige a la organización establecer y mantener uno o varios procedimientos para la identificación continua de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles necesarios. Los procedimientos para la identificación de peligros y la evaluación de riesgos debe tomar en cuenta: Las actividades o tareas de todas las personas que tengan acceso al lugar de trabajo (incluyendo contratistas y visitantes). La infraestructura, el equipamiento y los materiales en el lugar de trabajo, los peligros identificados originados fuera del lugar de trabajo, que sean capaces de afectar adversidades a la salud y seguridad de las personas bajo el control de la organización en el lugar de trabajo.	La mayoría del personal del CAASZ tiene conocimiento de los peligros que existen en su lugar de trabajo, y por parte del comité se han realizado esfuerzos por identificar los peligros y determinar sus riesgos asociados en al menos la mitad del CAASZ. Sin embargo, no existe un documento que plasme esta información, y no se cuenta con un mapa de riesgos en donde se represente de manera visual lo encontrado, además, no se realizan inspecciones ni controles de riesgos y son pocas las actividades de disminución de riesgos, y se llevan a cabo de manera aislada en una pequeña parte del CAASZ.	Procedimiento para la elaboración de mapas de riesgos
				Procedimiento de identificación, evaluación y valoración de riesgos
				Evaluación de riesgos generales
				Evaluación de riesgos específicos
4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos.	La organización debe de asegurarse de que los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento del sistema de gestión. En el caso de los programas para lograr alcanzar los objetivos trazados deberán incluir la asignación de responsabilidades y autoridad para lograr los objetivos en las funciones y niveles pertinentes de la organización, así como los medios y plazos para lograr estos objetivos. Los programas deberán ser revisados en intervalos de tiempo regular y planificado, para asegurarse que se alcancen los objetivos.	En el CAASZ no hay una divulgación apropiada de los requisitos legales y la forma de evaluar su cumplimiento, o los procedimientos de medición del cumplimiento son realizados parcialmente en el CAASZ.	Procedimiento para identificar y tener acceso a la información legal
				Fuente de procedencia de normas técnicas y textos legales aplicables
				Identificación de las normas técnicas y textos legales aplicables

4.3.3	Objetivos y programas	Se debe establecer objetivos medibles y que sean coherentes con la política establecida, estos objetivos deben incluir compromisos de prevención de los daños y deterioro de la salud.	Los objetivos establecidos en El Centro de Atención a Ancianos "Asilo Sara Zaldívar" no han sido divulgados al personal, por lo que la gran mayoría no los conoce. Además, no se han formulado programas para el alcance de estos objetivos.	Manual del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.
				Procedimiento para la elaboración y actualización de políticas y objetivos de prevención de riesgos laborales.
				Plan anual de actividades de seguridad y salud ocupacional
				Programas de seguimiento en salud ocupacional
				Programas de verificación de las condiciones de los diferentes lugares de trabajo
Programas de verificación de los equipos y maquinarias utilizadas por los trabajadores				
<b>4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN</b>				
4.4.1	<b>Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad.</b>	La alta dirección debe de ser la responsable en última instancia de la seguridad y salud en el trabajo y del SGSSO. La organización debe designar a uno o varios miembros de la alta dirección con responsabilidad específica en S.G.S.S.O, independientemente de otras responsabilidades, y que debe tener definidas sus funciones y autoridad. Todos aquellos con responsabilidades en la gestión deben demostrar su compromiso con la mejora continua del desempeño del SGSSO La organización debe asegurarse de que las personas en el lugar del trabajo asuman la responsabilidad de los temas del S.G.S.S.O sobre los que tienen control.	La dirección realiza esfuerzos por involucrarse en tales revisiones, sin embargo sus esfuerzos no llegan a la totalidad del CAASZ.	Manual del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional

4.4.2	<b>Competencia, formación y toma de conciencia</b>	La organización debe asegurarse de que cualquier persona que trabaje para ella y que realice tareas que puedan causar impactos en el S.G.S.S.O, sea competente tomando como base una educación, formación o experiencia adecuadas, y deben mantener los registros asociados. La organización debe identificar las necesidades de formación relacionadas con sus riesgos para el SGSSO Debe proporcionar formación o emprender otras acciones para satisfacer estas necesidades, evaluar la eficacia de la formación o de las acciones tomadas, y debe mantener los registros asociados. Los procedimientos de formación deben de tener en cuenta los diferentes niveles de: responsabilidad, aptitud, dominio del idioma (del sistema), alfabetización y riesgo.	En El Centro de Atención a Ancianos "Asilo Sara Zaldívar" se realizan programas de capacitación aproximadamente una vez al año, sin embargo, no se proporcionan todos los temas requeridos, y el cupo en estas capacitaciones no abarca ni a la mitad de los empleados del CAASZ, además, estos programas no se mantienen de forma constante.	Programa de formación de personal
				Plan de capacitaciones de seguridad y salud ocupacional
				Procedimientos de registro de la información
				Planes de evaluación de la eficacia y aplicación de los programas de formación.
4.4.3	<b>COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA</b>			
4.4.3.1	<b>Comunicación</b>	Se debe establecer y mantener procedimientos para que exista una comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización. Se debe establecer comunicación con los contratistas y otros visitantes al lugar e informarles de las normativas que rigen el S.G.S.S.O, las cuales deberán acatarse.	No existe un medio de comunicación establecido para tratar el tema de la seguridad y salud ocupacional, por lo que los empleados utilizan los medios que están a su alcance para comunicarlo. Además, la comunicación con los contratistas y otros visitantes del CAASZ, con el fin de informarles las medidas a tomar en materia de salud y seguridad, no se lleva a cabo en la totalidad del CAASZ, sino más bien en una mínima parte del mismo.	Procedimientos de comunicación de la información

4.4.3.2	<b>Participación y consulta</b>	La organización debe establecer y mantener procedimientos: de involucrar al personal en la identificación de los peligros, la evaluación de riesgos y la determinación de los controles, participación en la investigación de incidentes, participación en el desarrollo y la revisión de las políticas y objetivos del SGSSO En el caso que sea necesario se debe de consultar con los contratistas cuando haya un cambio que afecte su sistema de gestión de seguridad que ellos manejen.	En el CAASZ no existen procedimientos de involucramiento del personal en temas de seguridad y salud ocupacional, ya que la mayoría del personal ni siquiera está enterado de las acciones que se toman al respecto.	Procedimientos para la consulta y participación del personal en materia de seguridad y salud ocupacional.
4.4.4	<b>Documentación</b>	La documentación del S.G.S.S.O, debe incluir según la norma: La política y los objetivos del S.G.S.S.O, la descripción del alcance del sistema de gestión. La descripción de los elementos principales y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados. Los documentos deben incluir los registros determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación operación y control de los procesos relacionados con la gestión de los riesgos.	El Centro de Atención a Ancianos "Asilo Sara Zaldívar" no cuenta con la documentación establecida por la norma y la ley, respecto al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional.	Manual del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Procedimiento para el control de registros del sistema de gestión. Listado maestro de documentos. Solicitud de préstamo y consulta de documentos.
4.4.5	<b>Control de documentos.</b>	En este punto se debe establecer y mantener los procedimientos para: aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de su emisión. Se debe de revisar y actualizar los documentos cuando sea	Debido a que en el CAASZ no se cuenta con la documentación requerida por los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional, tampoco se tienen procedimientos para su aprobación,	Procedimiento de control de documentos

		necesario y aprobarlos nuevamente. Se debe asegurar que las versiones de los documentos aplicables estén disponibles en los puntos de uso y que estos documentos sean legibles y fácilmente identificables.	actualización y divulgación.	Procedimiento de actualización de documentos Listado de distribución de documentos
4.4.6	<b>Control operacional</b>	La organización debe identificar aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los peligros identificados para los que es necesaria la implementación de controles. Los controles serán sobre los bienes, equipamiento, servicios adquiridos, contratista y otros visitantes que visiten los lugares de trabajo o las instalaciones. El no realizar un control operacional podría llevar a desviaciones de su política y de sus objetivos.	El Centro de Atención a Ancianos "Asilo Sara Zaldívar" no cuenta con procedimientos para el control de la seguridad en equipos y bienes, medidas de control de la seguridad para las actividades llevadas a cabo ni con procedimientos de medición del avance en materia de seguridad.	Procedimiento para el establecimiento de indicadores de control del Sistema de Gestión
4.4.7	<b>Preparación y respuesta ante emergencias</b>	La organización debe establecer y mantener los procedimientos para identificar situaciones de emergencia potenciales y responder a tales situaciones de emergencia. La organización también debe realizar pruebas periódicas de sus procedimientos para responder a situaciones de emergencia, cuando sea factible, implicando a las partes interesadas pertinentes según sea apropiado. Al planificar su respuesta ante emergencias, la organización debe tener en cuenta las necesidades de las partes interesadas pertinentes, por ejemplo, los servicios de emergencia y los vecinos.	A pesar de que existe un plan de emergencia y evacuación en caso de desastres, no es conocido por el personal, por lo que al momento de una emergencia de esta naturaleza los empleados no estarán capacitados para actuar de una manera segura. Aunado a esto no se llevan a cabo simulacros en caso de emergencias.	Procedimiento para la creación de equipos o comités de emergencia. Procedimiento para responder en caso de emergencia. Plan de emergencia

<b>Verificación</b>				
<b>4.5.1</b>	<b>Medición y desempeño del seguimiento</b>	La medición se debe establecer y mantener varios procedimientos, para hacer el seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos, de la eficacia de los controles (tantos para la salud como para la seguridad). El registro de los datos y los resultados del seguimiento y medición, facilitaran un análisis posterior de las acciones correctivas y preventivas.	En el CAASZ no existe una manera específica de medir el grado de avance en cuanto a seguridad y salud ocupacional, o solo lo conocen las personas encargadas de llevarlo a cabo.	Procedimiento para la autoevaluación de planes de emergencia. Control de eliminación de condiciones de riesgo. Control de evaluación de riesgo por área. Control de eliminación de no conformidades. Lista de verificación de auditoría del sistema de gestión. Lista de verificación de auditoría para unidades.
<b>4.5.2</b>	<b>Evaluación del cumplimiento legal</b>	La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables a la reglamentación del país.	En el CAASZ no hay una divulgación apropiada de los requisitos legales y la forma de evaluar su cumplimiento, o los procedimientos de medición del cumplimiento son realizados parcialmente en el CAASZ.	Procedimiento general sobre el cumplimiento de los requisitos legales aplicables al país.
<b>4.5.3</b>	<b>INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, NO CONFORMIDADES, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA</b>			
<b>4.5.3.1</b>	<b>Investigación de incidentes</b>	En este apartado la norma debe de identificar: las necesidades de una acción correctiva, las oportunidades para una acción preventiva, las oportunidades de mejora continua y la forma de comunicar los resultados de las investigaciones, las cuales deben de hacerse en el momento oportuno.	En el CAASZ se evidencia un profundo desconocimiento en todos los niveles jerárquicos sobre la manera de proceder al presentarse un incidente en el trabajo. Además, solo un pequeño segmento del CAASZ toma medidas correctivas para los accidentes e incidentes ocurridos.	Procedimiento de investigación de incidentes Programa de evaluación de riesgos Manual de prevención de riesgos en cada una de las áreas operativas Inspección señalización

4.5.3.2	<b>No conformidad, acción correctiva y acción preventiva</b>	La organización debe establecer y mantener procedimientos para tratar las no conformidades reales o potenciales y para tomar acciones correctivas y acciones preventivas. Los procedimientos a seguir son: La identificación y corrección de las no conformidades y la toma de acciones para mitigar sus consecuencias; la investigación de las no conformidades, determinando sus causas y tomando las acciones con el fin de prevenir que vuelvan a ocurrir; la evaluación de la necesidad de acciones para prevenir las no conformidades y la implementación de las acciones apropiadas definidas para prevenir su ocurrencia.	Al existir condiciones inseguras de trabajo no se toman acciones correctivas y se trabaja con el riesgo latente en al menos la mitad del CAASZ, de igual manera la mitad del personal ni siquiera conoce el término "no conformidades".	Procedimiento para el desarrollo y la aplicación de acciones correctoras y preventivas
				Procedimiento de investigación de las no conformidades
4.5.4	<b>Control de riesgos</b>	La organización debe establecer, y mantener uno o varios procedimientos para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros. Los registros deben ser y permanecer legibles, identificables y trazables.	El Centro de Atención a Ancianos "Asilo Sara Zaldívar" no cuenta con un procedimiento definido para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de registros.	Procedimiento para el registro y control de los riesgos
4.5.5	<b>Auditoría interna</b>	La organización debe planificar y mantener programas de auditoría, teniendo en cuenta los resultados de las evaluaciones de riesgos de las actividades de la organización, y los resultados de auditorías previas. Los	En el CAASZ no se cuenta con ningún programa o plan de auditoría para este aspecto, o ha sido implementado en una mínima parte del CAASZ. Esto significa que existe un esfuerzo por realizar auditorías,	Procedimiento de auditoría interna de áreas
				Procedimiento de auditoría interna del sistema de gestión

		procedimientos de auditoría deben tratar sobre: las responsabilidades, las competencias y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, informar sobre los resultados	sin embargo estas no cubren la totalidad del CAASZ.	Programa de auditoría
				Plan de auditoría
<b>4.6</b>	<b>Revisión por la dirección</b>	La alta dirección debe revisar el S.G.S.S.O de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. Estas revisiones deben incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión, incluyendo la política y los objetivos. Se deben conservar los registros de las revisiones por la dirección.	La dirección realiza esfuerzos por involucrarse en tales revisiones, sin embargo sus esfuerzos no llegan a la totalidad del CAASZ.	Manual del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional

**Fuente: Elaboración Propia**

## CAPÍTULO III. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN

---

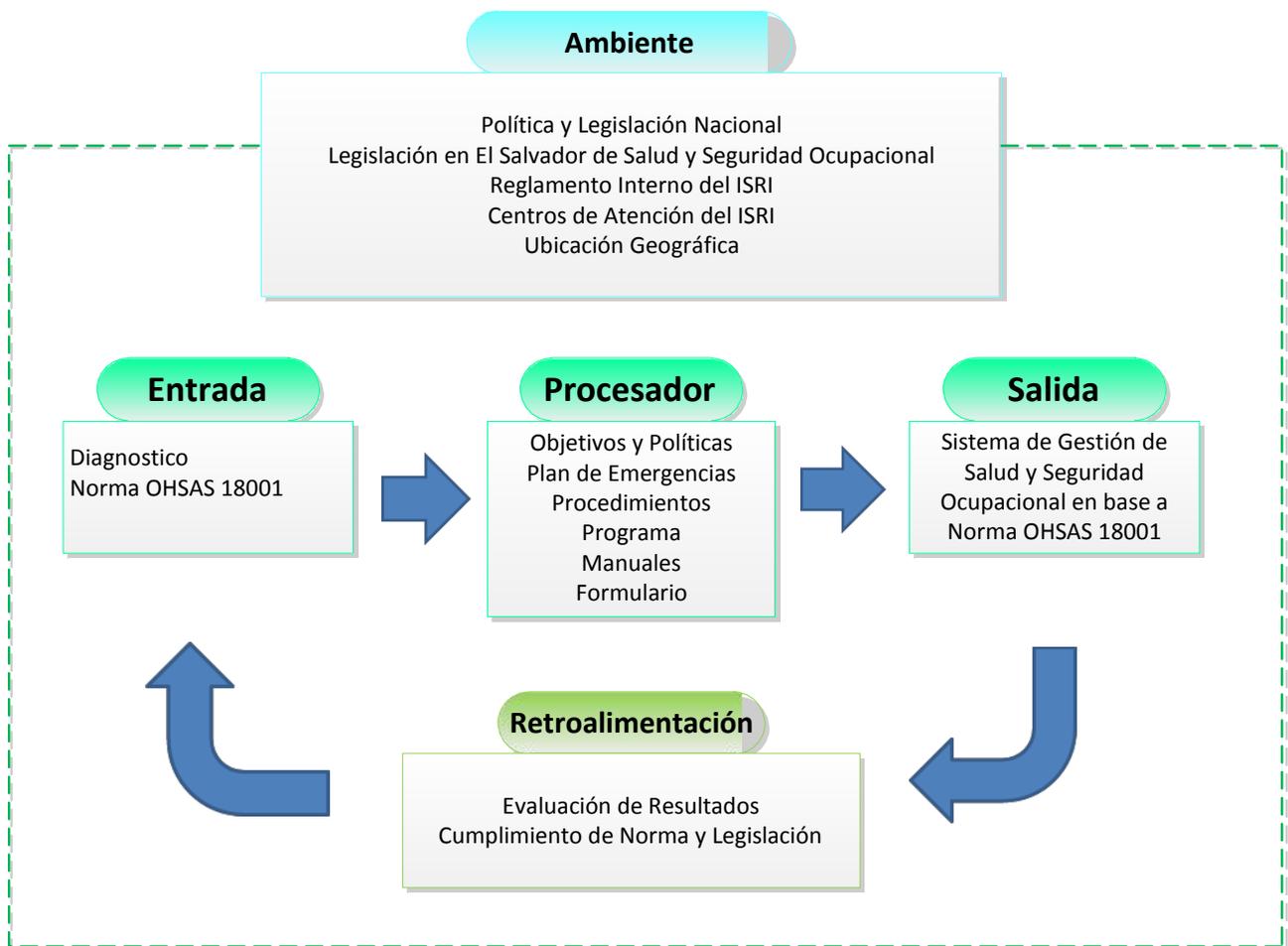
### OBJETIVOS DEL DISEÑO

- Establecer la metodología a seguir por medio de un ordenamiento lógico y secuencial de todos los elementos que integran el sistema de gestión, para obtener un diseño en el que todos sus elementos se encuentren relacionados.
- Establecer la organización que se debe tener en el Centro de Atención a Ancianos del ISRI, para el desarrollo de las funciones que permitan el manejo y control del sistema de gestión diseñado.
- Diseñar el manual del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional del Centro de Atención a Ancianos del ISR, identificando los diferentes elementos que integrarán el sistema y definiendo de qué manera serán abarcados para poder cumplir con los requisitos establecidos en la Norma OHSAS 18001.
- Diseñar el manual técnico de gestión, definiendo los diferentes tipos de riesgos que en el Centro de Atención a Ancianos del ISR se presentan, así como la especificación del equipo de protección requerido y medidas preventivas.
- Definir los diferentes procedimientos que se incluirán en el sistema de gestión, identificando en cada uno de ellos su objetivo, ámbito de aplicación y responsable de su cumplimiento.
- Desarrollar los diferentes planes de emergencia que permitan establecer las líneas de acción en caso de incendios y sismos, así como también el diseño de planes de evacuación y simulacros.
- Planificar programas de capacitación en seguridad y salud ocupacional, definiendo los diferentes temas a impartir, responsables de dar las capacitaciones y a quienes irán dirigidas las mismas; todo esto con el propósito inicialmente de concientizar a todos los empleados del Centro de Atención a Ancianos del ISR en materia de seguridad y salud ocupacional.
- Diseñar los programas de Mantenimiento preventivo para ser empleados dentro del Centro de Atención a Ancianos del ISR.
- Elaborar los formularios necesarios, relacionándolos con los requerimientos de información que se establecen en la norma OHSAS 18001 de tal forma que permitan realizar el correcto registro de información en cuanto a la gestión de la seguridad y salud ocupacional en el Centro de Atención a Ancianos del ISR.

## B. METODOLOGÍA DEL DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL.

La metodología a seguir para desarrollar el diseño se esquematiza a continuación. En la siguiente representación se puede observar cómo se involucran para realizar el diseño, todos los parámetros como lo son: el ambiente, los insumos, el proceso, los resultados y sin dejar fuera la retroalimentación que permita que haya una mejora continua en el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

**Ilustración 21** Metodología del Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional



Fuente: Elaboración Propia

# 1. Parámetros del sistema de gestión de Salud y Seguridad Ocupacional para el Centro de Atención a Ancianos Asilo Sara Zaldívar.

Cada uno de los parámetros (ambiente, entrada, proceso, salida y retroalimentación) consta de una serie de aspectos a considerar, a continuación se describen para cada parámetro la información necesaria.

**Tabla 34 Parámetros del SGSSO**

Elementos		Aspectos	Descripción
<b>Ente</b>		Política y Legislación Nacional	Por tratarse de una Institución Nacional se deben considerar aquellas políticas nacionales que afecten ya sea en forma directa o indirecta al Centro de Atención de Ancianos.
		Legislación en El Salvador de Salud y Seguridad Ocupacional	Debe considerarse toda la legislación en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional vigente en el país, más aun si es de carácter obligatorio.
		Reglamento Interno del ISRI	Los reglamentos internos del Centro de Atención deben considerarse en el diseño del Sistema de Gestión ya que se debe mantener el cumplimiento de los mismos.
		Ubicación Geográfica	En el ambiente se considera la ubicación para considerar riesgos que provienen del ambiente exterior.
		Diagnostico	En esta etapa se han identificado, evaluado y clasificado los riesgos de cada área del Centro de Atención
<b>Proceso</b>		Norma OHSAS 18001	Es la norma que permitirá establecer un modelo para la gestión de la prevención de los riesgos laborales.
		Objetivos y Políticas	Como punto de partida se deben establecer las políticas y los objetivos del Sistema de Gestión con el fin de tener claro lo que se espera de la implantación del mismo.

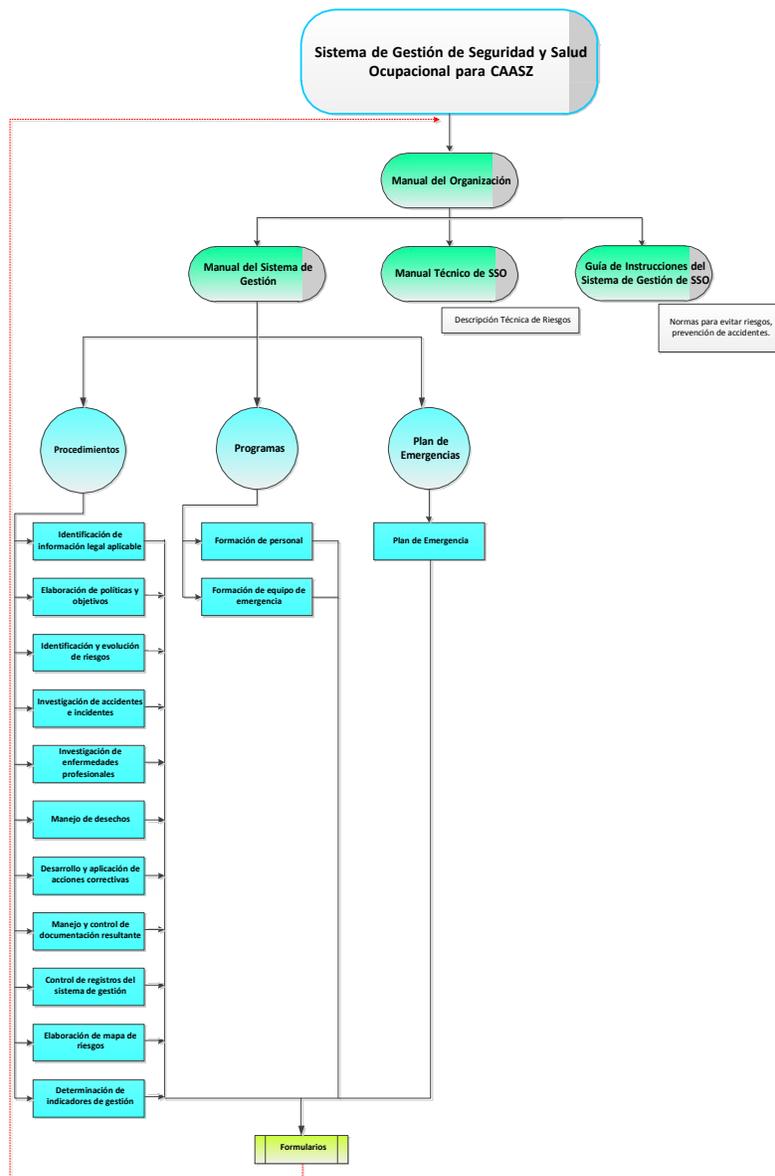
<b>Salida</b>		Plan de Emergencias	En el diseño del plan de emergencia se considerarán los esfuerzos realizados por el comité de emergencia actual del Centro de Atención.
		Procedimientos	La descripción de los diferentes procedimientos que se llevaran a cabo tales como: procedimientos para la identificación de riesgos, evaluación de riesgos, creación de políticas, elaboración de mapa de riesgos entre otros.
		Programa	El desarrollo de programas que permita llevar un control de las actividades a realizar, sean éstas de inspección, capacitación, monitoreo, entre otras.
		Manuales	El diseño de manuales en los que se especifique claramente la forma en cómo se llevaran a cabo las diferentes actividades en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional.
		Formularios	El diseño de formularios necesarios para el manejo de la información tales como: fichas de inspección, reportes, cuestionarios de evaluación, listas de chequeo entre otros.
		Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	Todos los elementos anteriormente descritos integraran el Diseño del Sistema de Gestión.
	<b>Retroalimentación</b>		Evaluación de Resultados
		Cumplimiento de Norma y Legislación	Se verificará que al implementar el sistema de gestión éste sea funcional.

Fuente: Elaboración Propia

## 2. Esquematización del Proceso de Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

El proceso a desarrollar se esquematiza en la siguiente figura, con el propósito de definir la dependencia de las actividades a realizar para finalmente obtener el diseño del sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional.

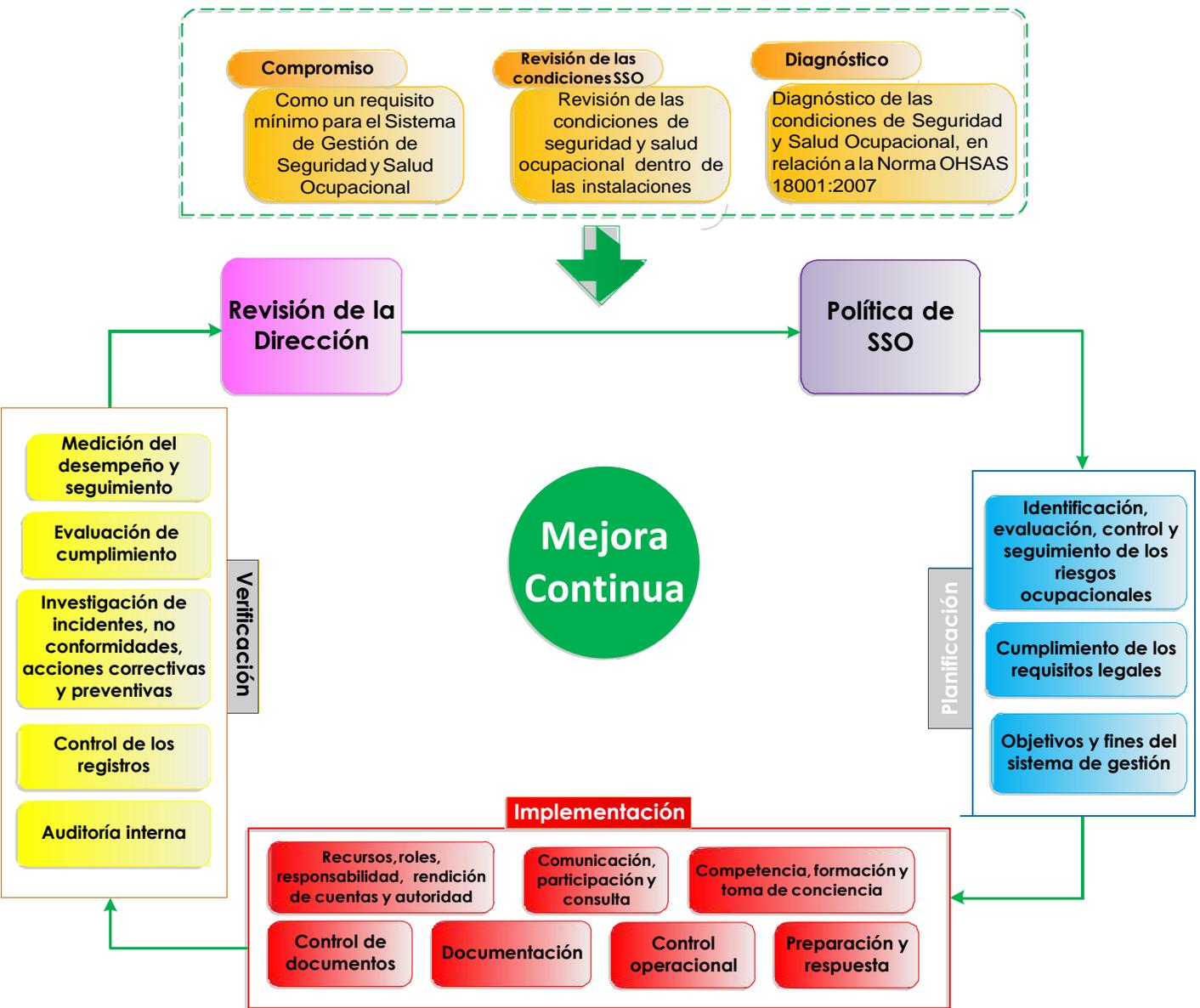
**Ilustración 22 Esquematización del Proceso de Diseño del SGSSO**



Fuente: Elaboración Propia

### 3. Requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Ilustración 23 Ciclo del SGSSO



Fuente: Elaboración Propia

La estructura de implementación de la Norma OHSAS 18001, se basa en el Ciclo de Shewhart Demin, también conocido como PDCA, que es la guía del mejoramiento continuo de los procesos. Este ciclo posee 4 elementos a saber:

**Planificar (Plan), Hacer (Do), Verificar (Check), Actuar (Action).**

Como resultado de la aplicación del ciclo de Shewhard (PDCA) y la normativa OHSAS 18001, se puede ver de forma esquemática el funcionamiento del sistema de gestión en la figura anterior.

## 5. Propuesta de diseño que responde a los requisitos de la Norma OHSAS 18001;2007

En siguiente cuadro muestra la relación de nuestra propuesta para el cumplimiento de los requisitos que establece la Norma OHSAS 18; 001 con los requisitos que se establecieron en la Ley General de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo (LGPRELT).

**Tabla 35 Propuesta de Contenido del SGSSO**

Apartado	Requisitos de la Norma 18001:2007	Propuesta para Cumplimiento	Requisito de la LGPRELT
4.1	<b>Requisitos Generales</b>	Manual del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional	-
		Guía para la elaboración de los documentos	
		Procedimiento para la elaboración y actualización de políticas y objetivos del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.	
4.2	<b>Políticas de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	Manual del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional	Política en materia de SSO (Art. 58-61)
		Procedimiento para la elaboración y actualización de Políticas y objetivos del sistema de Seguridad y Salud Ocupacional	
<b>4.3</b>	<b>Planificación</b>		
4.3.1	Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles	Procedimientos para la identificación y evaluación de riesgos dentro del Centro de Atención de Ancianos.	Identificación, evaluación, control y seguimiento permanente de los riesgos ocupacionales
Procedimiento para la determinación de controles de Riesgo			
Procedimiento para la elaboración de mapas de riesgos y mapas de evacuación			

4.3.2	Requisitos legales y de otro tipo	Procedimiento para la actualización de la información legal aplicable	Cumplimiento de los requisitos legales (Art. 59 inciso B del Reglamento 86)
		Normativa nacional e internacional aplicable al <i>Centro de Atención de Ancianos</i> .	
4.3.3	Objetivos y programas	Manual del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.	Objetivos y fines del sistema de gestión (Art. 58 Reglamento 86)
		Procedimiento para la elaboración y actualización de políticas y objetivos del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.	
		Documentación de los programas asociados al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.	
<b>4.4 Implementación y Operación</b>			
4.4.1	Recursos, roles, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad	Procedimiento para la asignación de recursos	Planificación de las actividades y reuniones del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional (Art. 8 Inciso 8)
		Conjuntos de procedimientos del Sistema de Gestión.	
		Manual del Sistema de Gestión de SSO	
4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia	<i>Programas asociados a la formación del personal del Centro de Atención de Ancianos.</i>	Entrenamiento teórico y práctico en SSO (Art. 50 Reglamento 86)
		<i>Procedimiento para la evaluación de las capacitaciones recibidas por el personal</i>	
		<i>Manual Técnico</i>	
4.4.3	<i>Comunicación, participación y consulta</i>	<i>Procedimientos para la comunicación en los diferentes niveles de la organización</i>	Proporcionar información general a los trabajadores y/o sus representantes acerca del registro interno (Art. 47 Inciso A Reglamento 86)
		<i>Procedimiento Para La Comunicación Con Las Personas Que Visiten El Lugar De Trabajo Sobre La Política, Misión, Visión Y Objetivos Del SGSSO.</i>	
		<i>Procedimiento Para La Comunicación De Informes Y Reportes Del SGSSO</i>	
		<i>Procedimiento Para La Participación Integral En La Investigación E Identificación De Peligros, Evaluación De Los Riesgos Y Determinación De Controles Por Parte Del Personal</i>	
		<i>Procedimiento Para El Involucramiento Del Personal En La Revisión De Políticas Y Objetivos Del SGSSO</i>	
4.4.4	Documentación	Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.	Existencia de información por escrito (Art. 57 Reglamento 86)
		Procedimiento Para Salvaguardar Los Registros Del SGSSO.	
		Listado maestro de documentos del SGSSO	

4.4.5	Control de documentos	Procedimiento Para Salvaguardar Los Registros Del SGSSO.	Control de documentos (Art. 56 Reglamento 86)
		Procedimiento Para La Revisión Y Actualización De Documentos Del SGSSO	
		Procedimiento Para La Aprobación De La Documentación Del SGSSO	
4.4.6	Control operacional	Establecimiento de indicadores de control del SG	El CSSO debe de Inspeccionar periódicamente los sitios de trabajo con el objeto de detectar las condiciones físicas y mecánicas inseguras (Art. 17 inciso F de la Ley)
		Procedimiento De Control De Personas Que Visitan Los Lugares De Trabajo	
		Procedimiento Para El Control Del Buen Uso De Equipo De Protección Personal Entregado A Los Trabajadores	
		Procedimiento Para El Seguimiento De Los Accidentes Ocurridos	
		Procedimiento Para La Consulta Y Manejo De La Información	
		Procedimiento Para El Registro, Investigación Y Análisis De Incidentes	
4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias	Plan de emergencias.	El plan de emergencia y evacuación (Art. 49 Reglamento 86)
		Procedimiento Para La Elaboración De Mapas De Riesgo Y Mapas De Evacuación.	
		Procedimiento Para La Realización De Simulacros De Situaciones De Emergencia	
		Procedimiento Para La Creación De Brigadas De Emergencia	
		Procedimiento Para La Revisión De La Preparación Y Respuesta De Situaciones De Emergencia	
		Procedimiento De Actuación En Caso De Emergencia	
<b>4.5 Verificación</b>			
4.5.1	Medición del desempeño y seguimiento	Procedimiento Para La Aplicación Y Medición De La Eficiencia De Los Indicadores.	Mecanismos de evaluación (Art. 39 Reglamento 86)
		Procedimiento para medir el alcance de los objetivos del sistema de gestión	
4.5.2	Evaluación de cumplimiento legal	Procedimiento Para Evaluar El Cumplimiento De La Normativa	Es función del delegado de prevención, ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa en materia de prevención de riesgos laborales (Art. 14 inciso C de la Ley)

4.5.3.1	Investigación de incidentes	Procedimiento Para El Registro, Investigación Y Análisis De Incidentes	Investigación de accidentes y medidas de prevención (Art. 48 Reglamento 86)
4.5.3.2	No conformidades, acciones correctivas y preventivas	Procedimiento Para La Identificación, Investigación Y Corrección De No Conformidades	
		Procedimiento Para El Registro De No Conformidades	
		Procedimiento para la investigación de las Enfermedades Profesionales	
		Procedimiento Para La Actualización De Acciones Correctivas Y Preventivas Del SGSSO	
		Procedimiento Para El Registro De Las Acciones Correctivas Y Acciones Preventivas Para El SGSSO	
		Procedimiento Para La Revisión De La Efectividad, Eficiencia Y Eficacia De Acciones Preventivas Y Correctivas Aplicadas Al SGSSO	
4.5.4	Control de los registros	Procedimiento Para Salvaguardar Los Registros Del SGSSO.	Obligaciones relativas al registro interno (Art. 47 algunos incisos Reglamento 86)
		Listado maestro de documentos del SGSSO	
4.5.5	Auditoria	Procedimiento de auditoria interna del SGSSO	
		Programa de auditoria	
4.6	<b>Revisión por la Dirección</b>	Informe de resultado de indicadores aplicados al SGSSO	Revisión de las autoridades competentes (Art. 56 Inciso B Reglamento 86)
		Informe De Las Acciones Correctivas Y Preventivas Aplicadas Al SGSSO	
		Reporte de Condiciones Inseguras	
		Reporte de Acciones Inseguras	
		Informe De Evaluación Del SGSSO	
		Informe de resultado de identificación y evaluación de Riesgos	
		Informe de Accidentabilidad de las áreas	
		Informe del seguimiento de accidentes ocurridos al personal	
		Procedimiento De Revisión Por Parte De La Dirección	

Fuente: Elaboración Propia.

## C. ORGANIZACIÓN SISTEMA DE GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL.

Para determinar el tipo de Organización que administrará el Sistema de Gestión se realizó lo siguiente:

- Se definen los diferentes tipos de organización que podrían administrar la Seguridad y Salud Ocupacional en el Centro de Atención a Ancianos “Asilo Sara Zaldívar”
- Definir la metodología de selección de la organización
- Análisis y evaluación del tipo de organización
- Selección del tipo de organización

### 1. Alternativas de Solución

Es necesario determinar la estructura organizativa de la Seguridad y Salud Ocupacional más adecuada tomado en cuenta su administración y que se adecue de mejor forma al tipo de organización actual del Centro de Atención; este paso es fundamental ya que de ello depende el éxito o fracaso de la futura implementación del Sistema de Gestión y en gran parte de la ejecución de este.

Para seleccionar el tipo de organización del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional se tienen las siguientes alternativas:

**Ilustración 24 Tipos de Organización**



**Fuente: Elaboración Propia.**

Para determinar cuál de estos tipos de organización se deberá utilizar en el Centro de Atención a Ancianos Asilo Sara Zaldívar se estudian las características de cada uno de los Tipos de Organización presentados.



### Gerencia de Salud y Seguridad Ocupacional.

Tipo de Organización para estructuras en las que la higiene y seguridad es imprescindible, y por tanto consideran la necesidad de tener una Gerencia. A lo anterior hay que agregar, que estas empresas destinan recursos para atender esta área, siendo ésta la diferencia con otras unidades, y dentro de estos recursos, se encuentran salarios para el personal.

#### **Características de la Institución:**

- Instituciones con personal operativo mayor a 1500 personas.
- Variedad en los riesgos que se presentan al personal operativo con una frecuencia de accidentes que justifique la necesidad de crear la unidad.
- Necesidad de cumplir Normas de Seguridad Ocupacional Nacionales e Internacionales.
- Recursos monetarios para pagar al personal de la Gerencia de Seguridad Ocupacional.
- Falta de personal capacitado para desarrollar esta labor.



### Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional.

Este Tipo de Organización puede ser utilizado por instituciones que consideran la higiene y seguridad ocupacional como algo importante, pero no en un sentido tal de crear una gerencia, sino en un nivel menor como lo puede ser un Departamento. Claro, que el tamaño de la empresa hace necesario que se desarrolle una estructura similar a la de la Unidad Gerencial.

#### **Características de la Institución:**

- Personal operativo mayor a 750 personas.
- Frecuencia considerable de accidentes y variabilidad de éstos.

- Poco personal capacitado para atender la Seguridad Ocupacional.
- Falta de tiempo para que las personas atiendan las funciones de esta área por cumplir con las tareas del Departamento.
- Recursos monetarios para asalariar a parte del personal de la unidad.
- Necesidad de cumplir Normas o Leyes de Seguridad Ocupacional.



## Unidad de Salud y Seguridad Ocupacional

La Unidad vista como una sección dentro de la Organización, la cual puede ser asesora, dando recomendaciones a departamentos como lo puede ser el de personal administrativo o el de unidad de servicio. La Unidad está claramente definida, pero está conformada por el mismo personal de la empresa de diferentes áreas. Es por lo anterior, que la organización debe ser sencilla y no cayendo en lo complejo, así cada puesto agrupará funciones que eran desarrolladas por diferentes puestos en las unidades anteriores. La agrupación de funciones, propicia una remuneración en totalidad o parte del personal para desarrollar exclusivamente funciones del área de Seguridad.

### **Características de la Institución**

- Personal operativo mayor a 400 personas.
- Poca variedad de riesgos ocupacionales y una frecuencia considerable de accidentes.
- Conocimiento por parte del personal, para comprender los riesgos y accidentes que se presentan.
- Dedicación del tiempo adecuado por el personal para que atienda tanto a la salud ocupacional como sus funciones productivas.



## Comité de Salud y Seguridad Ocupacional.

En este Tipo de Unidad, el personal es el mismo de la Organización, por lo que todos los que formen parte de ella lo hacen por voluntad propia de mejorar las condiciones laborales. El Comité es una de las unidades más utilizadas debido a que ahorra costos, pero no tiene mucha eficiencia por ser de carácter voluntario y a veces no tiene control por parte de la Gerencia General.

### **Características de la Institución:**

- Un personal operativo mayor a 50 personas.
- Frecuencia considerable de accidentes.
- Riesgos comprensibles para el personal por lo que no se debe recurrir a un especialista para atender la mayoría de situaciones que propician accidentes y enfermedades.
- Falta de recursos monetarios para pagar a alguien que se dedique únicamente a atender lo relacionado a Salud Ocupacional.
- La accesibilidad de cumplir fácilmente Normas de Seguridad Ocupacional.
- El Comité debe estar respaldado tanto por la gerencia general, y no ser objeto de menosprecio y olvido.
- En los cargos directivos del Comité, se debe evitar situar a la Alta Dirección e incluir a personal proactivo y líder en sus áreas.
- Por no recibir salario, el Comité muchas veces no tiene una presión de efectuar las cosas bien, por lo cual es necesario buscar formas de incentivar a los miembros a mejorar el rendimiento.



## Encargado de Salud y Seguridad Ocupacional.

En este tipo de organización suele visualizarse en empresas pequeñas, ya que es una persona por turno que realizara las funciones relativas a la seguridad y salud ocupacional. El encargado, tendrá que velar porque todo el personal de la Organización involucrada en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional conozca los planes de acción, y debe crear las brigadas de evacuación, incendio y primeros auxilios.

### **Características de la Institución:**

- Institución con un personal menor a 50 personas.
- Cantidad de riesgos mínimos, de poca diversidad y de fácil comprensión.
- Pocos recursos monetarios para desarrollar el trabajo de Seguridad.
- Cantidad de accidentes mínimos y generalmente de poca variedad.
- La persona encargada desempeñará las funciones que en otras unidades correspondían a capacitación, diagnóstico y soluciones y desarrollo.
- Esta persona encargada, puede contar con un asistente, el cual desarrollará las labores de supervisión y control.
- Son los recursos en este tipo de organizaciones, los cuales no les permiten avanzar de este nivel de unidad, pero eso no significa que no se pueda implementar otro.

Para evaluar las alternativas se hará uso de la técnica *Decisión Bajo Criterios Múltiples*, en la cual se definirán los criterios deseados, luego se jerarquizarán según el orden de importancia, para posteriormente evaluar cada alternativa según la satisfacción de cada uno de los criterios.

## **2. Determinación de Criterios**

Para analizar las alternativas se tomaron en cuenta los siguientes criterios.

### **Número de Personas Expuestas a los Riesgos y Accidentes**

Este criterio se refiere al número de personal que está expuesto a riesgos y accidentes en las diferentes áreas para las cuales se diseña el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, es de hacer notar que las personas expuestas representan el número de accidentes y enfermedades profesionales potenciales que pueden ocurrir o ser consecuencia de las condiciones bajo las cuales actualmente operan estas unidades.

Tipo de Organización	Cantidad de empleados
Gerencia	Mayor a 1500
Departamento	Mayor a 750
Unidad	Mayor a 400
Encargado	Igual o Menor a 50

***Fuente: Elaboración Propia.***

*Compatibilidad de la Organización del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional con el tipo de Organización de CAASZ.*

El tipo de organización del SGSSO debe ser compatible con la organización del CAASZ del ISRI para que en ningún momento se tenga conflictos con otras unidades o departamentos del mismo.

*Tipos de riesgos detectados*

En este criterio se evalúa la diversidad, cantidad y complejidad de los riesgos identificados en la institución. A continuación se presentan los tipos de riesgos identificados y la cantidad de áreas afectadas por cada tipo de riesgo.

*Normativas o legislación legal aplicable*

Se refiere a lo establecido por diferentes leyes o normativas en materia de Seguridad y Salud Ocupacional sobre el tipo de organización que debe implementar y administrar la Seguridad y Salud Ocupacional en la institución.

*Conocimiento y Comprensión de los Riesgos por parte del Personal de la Organización del SGSSO*

Por la variabilidad de riesgos que la institución presenta es necesario de que el tipo de organización garantice que el personal que forma parte de esta tiene los conocimientos, comprenda y analice integralmente los riesgos, accidentes, incidentes, enfermedades profesionales, y formas de trabajo. El personal debe tener los conocimientos técnicos necesarios para poder proponer soluciones que realmente resuelvan los problemas en

materia de Seguridad y Salud Ocupacional de una forma integral y permanente de ser posible.

Recursos económicos necesarios.

Se refiere a la cantidad de recursos económicos necesarios para implementar y dar mantenimiento a las medidas de seguridad que se realicen y el mantenimiento del SGSSO dentro de CAASZ posea un presupuesto asignado en materia de seguridad y salud ocupacional, sin embargo se tendrá que establecer si este es suficiente para el mantenimiento de la organización del SGSSO, ya que esta debe consumir los recursos económicos necesarios para el buen funcionamiento del sistema pero en ninguna medida excederse.

Tiempo de Resolución de Problemas

El tiempo para la resolución de problemas debe ser a la brevedad posible para disminuir las posibilidades que se produzca nuevamente un accidente pero en ningún momento se debe desatender la calidad de la solución final.

### 3. Jerarquización de Criterios

La jerarquización de criterios de selección se efectúa para determinar la importancia relativa de un criterio comparado con los demás.

**Primero:**

***Compatibilidad de la Organización del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional con el tipo de Organización de CAASZ.***

Este criterio se ha considerado primero en orden de importancia debido a que para que el sistema funcione de forma correcta y eficiente debe ser compatible con la organización del CAASZ, la selección de un tipo de organización compatible, facilitará la labor de comunicación y actuación de forma rápida y eficaz para la eliminación de riesgos y actuaciones en caso de emergencia, existirá una mayor coordinación y responsabilidad por parte de las unidades que atenderá el SGSSO.

## Segundo:

### ***Número de Personas Expuestas a los Riesgos y Accidentes***

Este criterio se considera en segundo lugar en orden de importancia debido a que el tipo de organización seleccionado depende del número de personas expuestas a los riesgos y accidentes, esto depende directamente de lo compatible que sea el SGSSO con la organización del Área Operativa de ANDA ya que con la compatibilidad se garantiza disminuir los riesgos que las personas están expuestas en forma rápida y eficiente.

### ***Tipos de riesgos detectados***

Se considera también en segundo lugar de importancia, ya que el tipo de riesgos y la cantidad de estos determinará la especialización y tamaño de la organización a definir.

## Tercero.

### ***Normativas o legislación legal aplicable.***

Debido a que el objetivo del diseño del Sistema de Gestión es dar cumplimiento a lo establecido por la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, la organización a definir debe estar acorde a lo establecido en dicha ley, por lo que considera en primer lugar de importancia.

### ***Conocimiento y Comprensión de los Riesgos por parte del Personal de la Organización del SGSSO.***

Se considera en tercer lugar en orden de importancia debido a que el conocimiento y comprensión de los riesgos por parte del personal de la organización de SGSSO depende de la diversidad de riesgos identificados y la cantidad de personas expuestas a estos, ya que según sea el conocimiento y comprensión de los riesgos se propondrán soluciones efectivas para riesgos específicos, mientras mayor sea el número de personas expuestas la resolución de los problemas deben ser efectivas para proteger a las personas expuestas.

## Cuarto.

### ***Tiempo de Resolución de Problemas***

El tiempo de resolución de problemas se considera en cuarto lugar en orden de importancia debido a que depende directamente de la calidad de las soluciones de problemas propuestas por el SGSSO si las soluciones propuestas no son eficientes, el tiempo de resolución de problemas será mayor, es de recordar que el objetivo de todo sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional es el de proteger la integridad física y psicológica de las personas expuestas a los diversos riesgos de la organización, según el tipo de organización seleccionado para el SGSSO así también será el tiempo de resolución de problemas y la calidad de las soluciones.

### ***Recursos económicos necesarios.***

Este criterio se considera también en cuarto lugar en orden de importancia debido a que el objetivo de todo sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional es proteger la integridad física y psicológica de las personas expuestas a los diferentes tipos de riesgos, por lo que es de vital importancia invertir el dinero necesario para cumplir con el objetivo del sistema de gestión, además que los recursos necesarios para la implantación y operación del sistema dependen directamente del tipo de organización del SGSSO y de la calidad de las soluciones propuestas por el sistema de gestión las cuales dependen del conocimiento y comprensión de los riesgos por parte del personal involucrado.

### ***3.1. Ponderación de Criterios.***

**Tabla 36 Ponderación de Criterios para evaluación de tipo de organización.**

CRITERIO		PONDERACION RELATIVA		VALOR AJUSTADO
<b>A</b>	Compatibilidad de la Organización del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional con el tipo de Organización de CAASZ.	10	$10/42=$	0,22
<b>B</b>	Número de Personas Expuestas a los Riesgos y Accidentes	8	$8/42=$	0,17
<b>C</b>	Tipos de riesgos detectados	8	$8/42=$	0,17

<b>D</b>	Normativas o legislación legal aplicable.	6	6/42=	0,13
<b>E</b>	Conocimiento y Comprensión de los Riesgos por parte del Personal de la Organización del SGSSO.	6	6/42=	0,13
<b>F</b>	Tiempo de Resolución de Problemas	4	4/42=	0,09
<b>G</b>	Recursos económicos necesarios.	4	4/42=	0,09
		<b>46</b>		<b>1,00</b>

**Fuente: Elaboración Propia.**

### **Evaluación de las Alternativas de Organización.**

Para evaluar las alternativas se calificarán según el siguiente mecanismo de puntuación.

**Tabla 37 Puntuación de satisfacción de los criterios.**

<b>SIGNIFICADO</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>
Criterio satisfecho a Cabalidad	100
Criterio aceptable pero no completamente satisfactorio	70
Criterio satisfecho medianamente	50
Criterio mínimamente satisfecho	25
Criterio Totalmente insatisfactorio	0

**Fuente: Elaboración Propia.**

El cuadro anterior representa el nivel de satisfacción que cumple las alternativas de organización con los criterios considerables necesarios para lograr el mantenimiento de la organización.

Para la presente sección, no se evaluará el tipo de organización “Comité de Seguridad y Salud Ocupacional”; esta decisión se ha tomado en base al cumplimiento de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, ya que es obligación que exista un Comité indiferentemente del tipo de organización a establecer.

**Tabla 38 Evaluación de las Alternativas de Organización.**

TIPO DE ORGANIZACION	CRITERIOS														TOTAL
	A		B		C		D		E		F		G		
Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional	25	5,43	70	12,17	50	8,70	70	9,13	70	9,13	50	4,35	0	0,00	48,91
Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional	70	15,22	70	12,17	50	8,70	100	13,04	70	9,13	50	4,35	25	2,17	64,78
Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional	100	21,74	100	17,39	70	12,17	100	13,04	70	9,13	70	6,09	50	4,35	83,91
Encargado de Seguridad y Salud Ocupacional	50	10,87	100	17,39	25	4,35	0	0,00	25	3,26	25	2,17	100	8,70	46,74

**Fuente: Elaboración Propia.**

**Gráfico 13 Resultado de Evaluación de las Alternativas de Organización.**



**Fuente: Elaboración Propia.**

## **4.1 Análisis de la Evaluación**

### **A. Compatibilidad de la organización del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional con el tipo de organización del CAASZ.**

El crear una Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional para el centro es lo ideal para el aseguramiento de la implementación y operación del SGSSO ya que se acopla perfectamente a la estructura actual de dicho centro.

### **B. Número de personas expuestas a los Riesgos y Accidentes**

El tipo de organización más adecuado para el SGSSO es una Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional debido a que este tipo de organización es para un personal operativo y personas que hacen uso de las instalaciones mayor a 400. Como hemos expuesto en los apartados anteriores este centro del ISRI, posee la característica especial que los usuarios permanecen las 24 horas del día, más que los empleados, por lo que no se puede considerar únicamente al número de personal. El Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional debe funcionar para aproximadamente para 400 personas (179 empleados más 205 usuarios) por lo que es adecuado para los fines del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

### **C. Tipos de riesgos detectados**

Si bien la variedad y cantidad de riesgos son elevados, la mayoría del personal está consciente de ellos y los comprende.<sup>67</sup> Es por ello que los miembros del Comité, al ser parte del personal del CAASZ y enfrentarse en sus labores diarias a dichos riesgos, tienen una comprensión clara de los mismos, por lo que podrán identificarlos con poca dificultad.

### **D. Normativas o legislación legal aplicable**

La Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo establece que la entidad encargada de la Seguridad y Salud Ocupacional en las diferentes instituciones debe ser un Comité. Por ser una ley debe ser de carácter obligatorio la creación del comité, que para la administración del sistema se visualiza como desventaja, ya que se tiene una vigencia de 2 años, por tanto la organización como una unidad con funciones fijas y de continuidad, siempre está apegada al cumplimiento de la ley. Si el Comité de

SSO une sus esfuerzos con la unidad propuesta, se visualiza como ventaja al ser los miembros los encargados de la administración de los subsistemas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional; cumpliendo con la normativa de la aplicación de programas, entre otros.

#### ***E. Conocimiento y comprensión de los riesgos por parte del personal de la organización del SGSSO***

Debido a la diversidad de riesgos identificados se necesita personal que tenga conocimientos y comprensión de los riesgos, esto lo cumple el tipo de organización como Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional porque se requiere personal especializado en áreas de seguridad y salud ocupacional, lo cual volvería el trabajo profesional al tener personal trabajando a tiempo completo en la seguridad y salud ocupacional de los empleados de CAASZ.

#### ***F. Tiempo de Resolución de Problemas***

Las propuestas de solución de problemas así como su implantación son más eficientes para una Unidad de SSO debido a que se cuenta con personal especializado y su única responsabilidad es la Seguridad y Salud Ocupacional, presenta una mayor eficiencia en la generación de soluciones y la implantación de las mismas siendo la más adecuada para toda la organización, contando además con el apoyo de la alta dirección de dicho Centro de Atención.

#### ***G. Recursos Económicos Necesarios***

En este caso el Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional será conformado con personal que se encuentra fuera de la organización actual (personal nuevo) o también puede considerarse la reasignación de personal que se encuentre dentro de la organización, lo que implicaría menores costos a la organización.

Los recursos esenciales con los que debe de contar el SGSSO deben de ser:

- Recursos Humanos y habilidades especializadas
  - Jefe de Unidad de SSO
  - Secretaria/Asistente de Jefatura
- Infraestructura para la organización

- Espacio físico para la recepción de documentos, custodia de los documentos del SGSSO, entre otros.
- Espacio físico para las reuniones de los comités de SSO y de brigadas de emergencia y evacuación.
- Espacio físico para la atención de personal.
- Recursos Tecnológicos
  - Escritorios (2), computadoras de escritorio (2) o Laptops, Teléfonos, Telefonía, Internet.
- Recursos Financieros. Refuerzo presupuestario
  - Remuneraciones (Rubro 51)
  - Adquisición de bienes y servicios de (Rubro 54)
  - Inversión de activos Fijos (Rubro 54)

## 5. Definición del Tipo de Organización

Dada la evaluación realizada en base a los criterios planteados, el tipo de organización de SSO que se acopla a la actual Estructura Organizativa del CAASZ es la **“Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional”**.

Para definir las actividades, funciones y perfiles del personal de la Unidad, se define de forma clara en el Manual del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

En cuanto a la disponibilidad del CAASZ para reestructurar su organización es la Alta Dirección, la que determina y aprueba la contratación de nuevo personal, la promoción del mismo o algún cambio en la estructura organizativa.

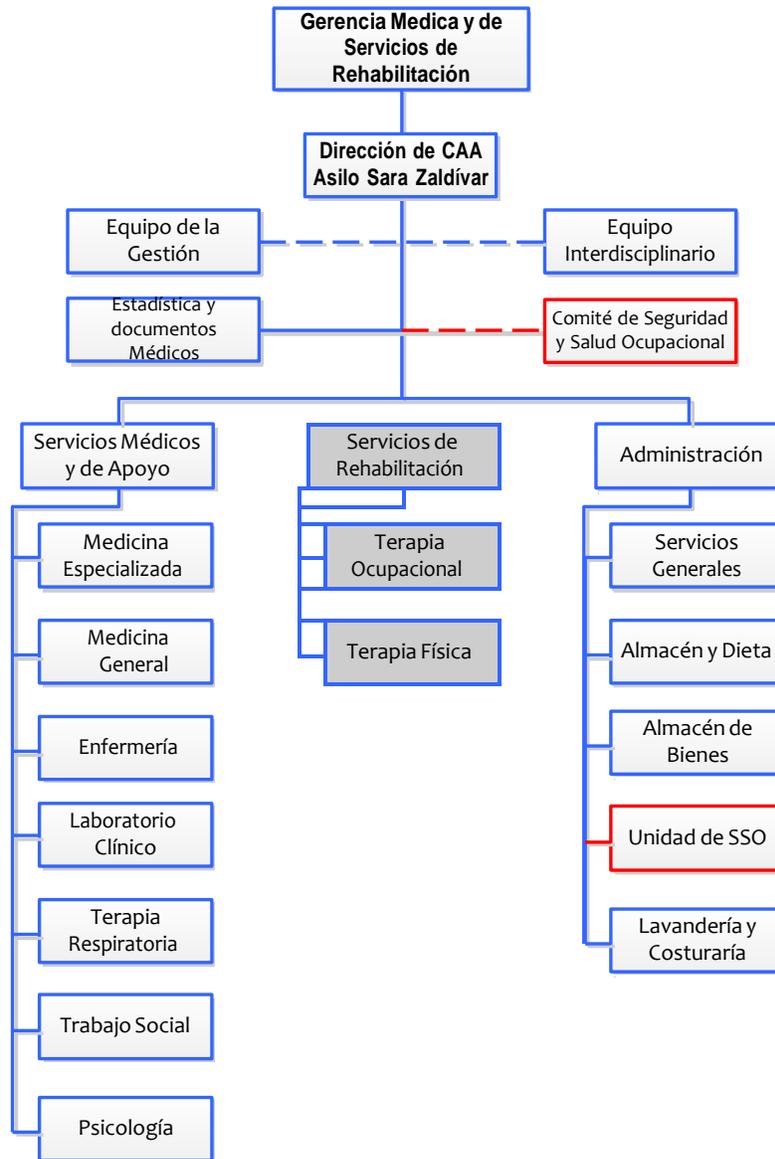
### 5.1 Estructura Organizativa.

Se considera establecer el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional como una Unidad dependiendo directamente de la Dirección General del Centro de Atención, respetando los lineamientos que establece la Ley General de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo.

La Unidad de SSO se encuentra dentro de la Sección Organizativa “Administración”, por ser esta sección la encargada de desempeñar las funciones de control y bienestar para el personal del Centro.

A continuación se presenta la propuesta de la estructura organizativa de Seguridad y Salud Ocupacional del Centro de Atención.

**Ilustración 25 Propuesta de Estructura Organizativa para CAASZ**



**Fuente: Elaboración Propia.**

## 5.2 Coordinación de Unidad SSO con el Comité SSO.

### **Establecimiento de Comité SSO.**

Para el cumplimiento de artículos de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo de El Salvador en relación a la conformación del comité; partiremos del siguiente cuadro:

No. de Empleados del Centro de Atención	Representantes designados por el empleador	Representantes por elección de los trabajadores	Delegados de Prevención
179	4	4	3

### **Cargos del Comité:**

No.	Cargos	Forma de Elección	Nombre	Periodo
1	Presidente	Delegado de Prevención		
2	Secretario	Delegado de Prevención		
3	Vocal I	Delegado de Prevención		
4	Vocal II	Representantes designados por el empleador		
5	Vocal III	Representantes designados por el empleador		
6	Vocal IV	Representantes designados por el empleador		

Por tanto el organigrama de funciones del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional del Centro de Atención del Asilo Sara Zaldívar quedara de la siguiente manera.

**Ilustración 26 Organigrama de Comité de SSO del CAASZ**



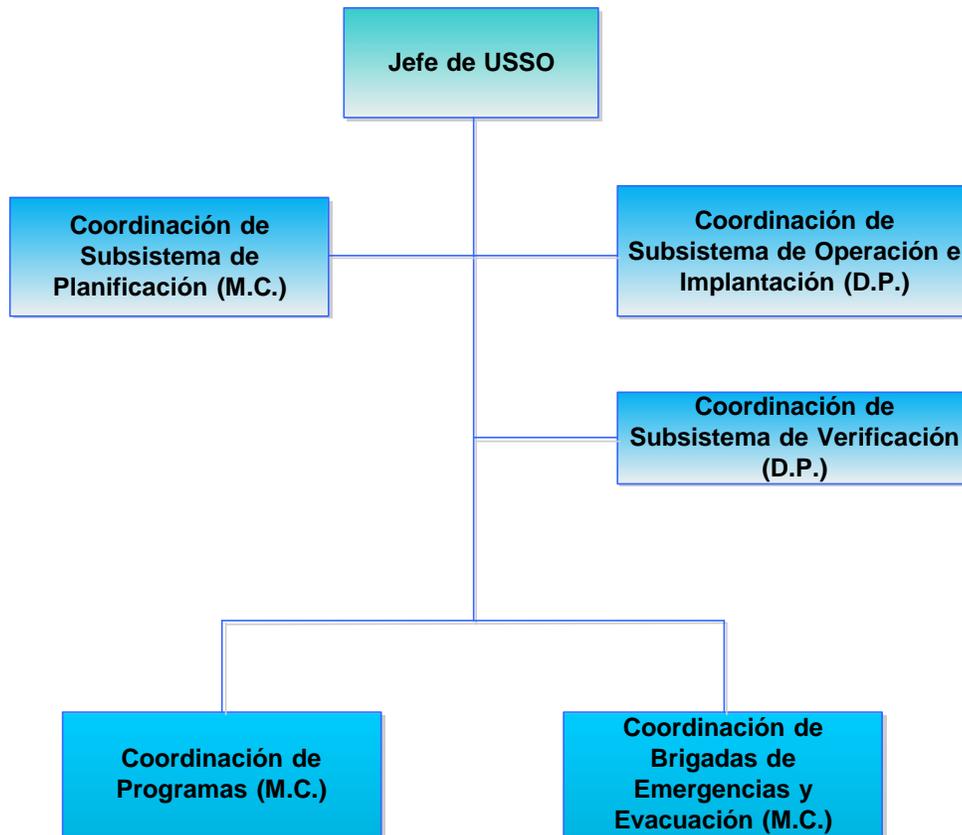
**Fuente: Elaboración Propia en relación a la LGPRLT**

Las funciones del Comité de SSO son las establecidas en el Art. 5 de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.

**Coordinación.**

La selección y justificación de creación de una Unidad de Salud y Seguridad Ocupacional para el Centro de Atención a Ancianos “Asilo Sara Zaldívar” es con el fin de garantizar la estabilidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, y aprovechando el cumplimiento de carácter obligatorio de la Ley al establecer un Comité de SSO, los culés servirá de ventaja al ser los principales colaboradores de esta organización; esquemáticamente la relación funcional queda así:

Ilustración 27 Relación funcional entre la USSO y el CSSO del CAASZ



Fuente: Elaboración Propia.

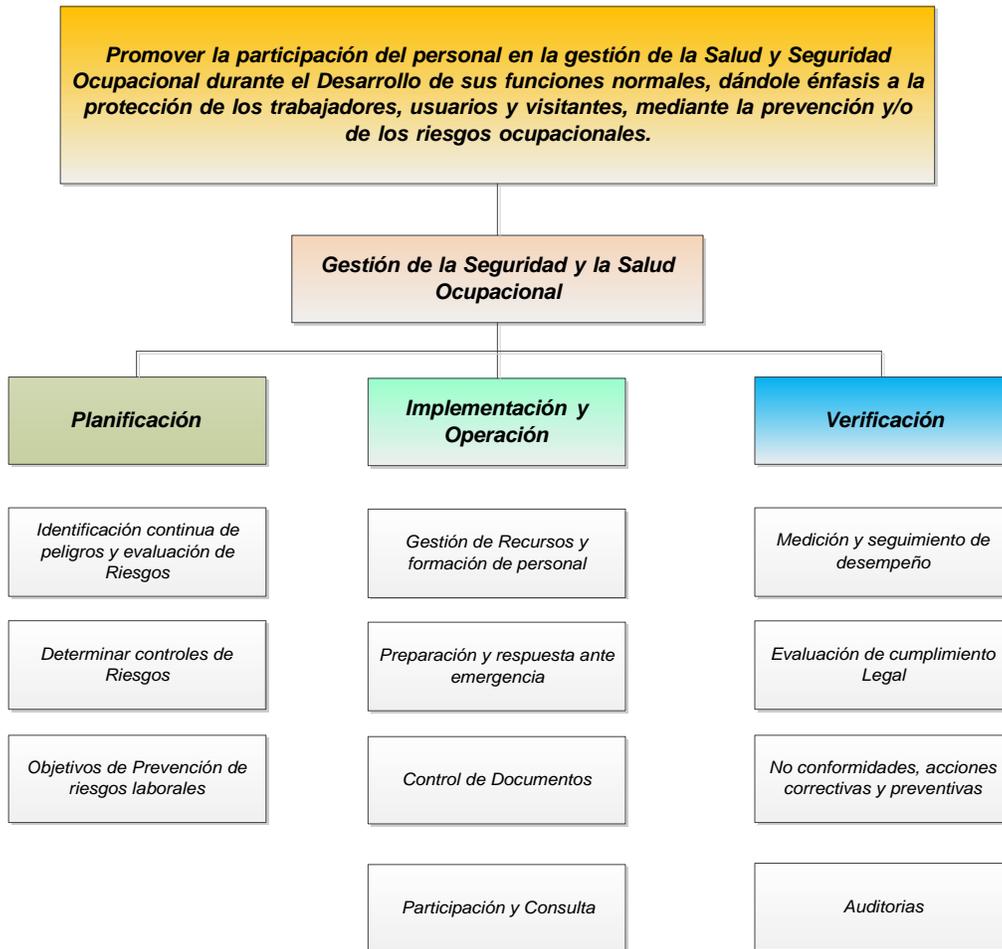
**M.C.:** Puede estar a cargo de cualquier Miembro del Comité

**D.P.:** Puede estar a cargo únicamente del Delegado de Prevención

Aclarando nuevamente que la relación presentada no es de carácter oficial; ya que el comité siempre dependerá de la Dirección del Centro.

La organización que se requiere para el sistema de salud y seguridad ocupacional se determina a través del desglose analítico presentado a continuación:

**Ilustración 28** Desglose analítico para la estructura organizativa del comité de SGSSO.



**Fuente:** Elaboración Propia.

## **D. DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL.**

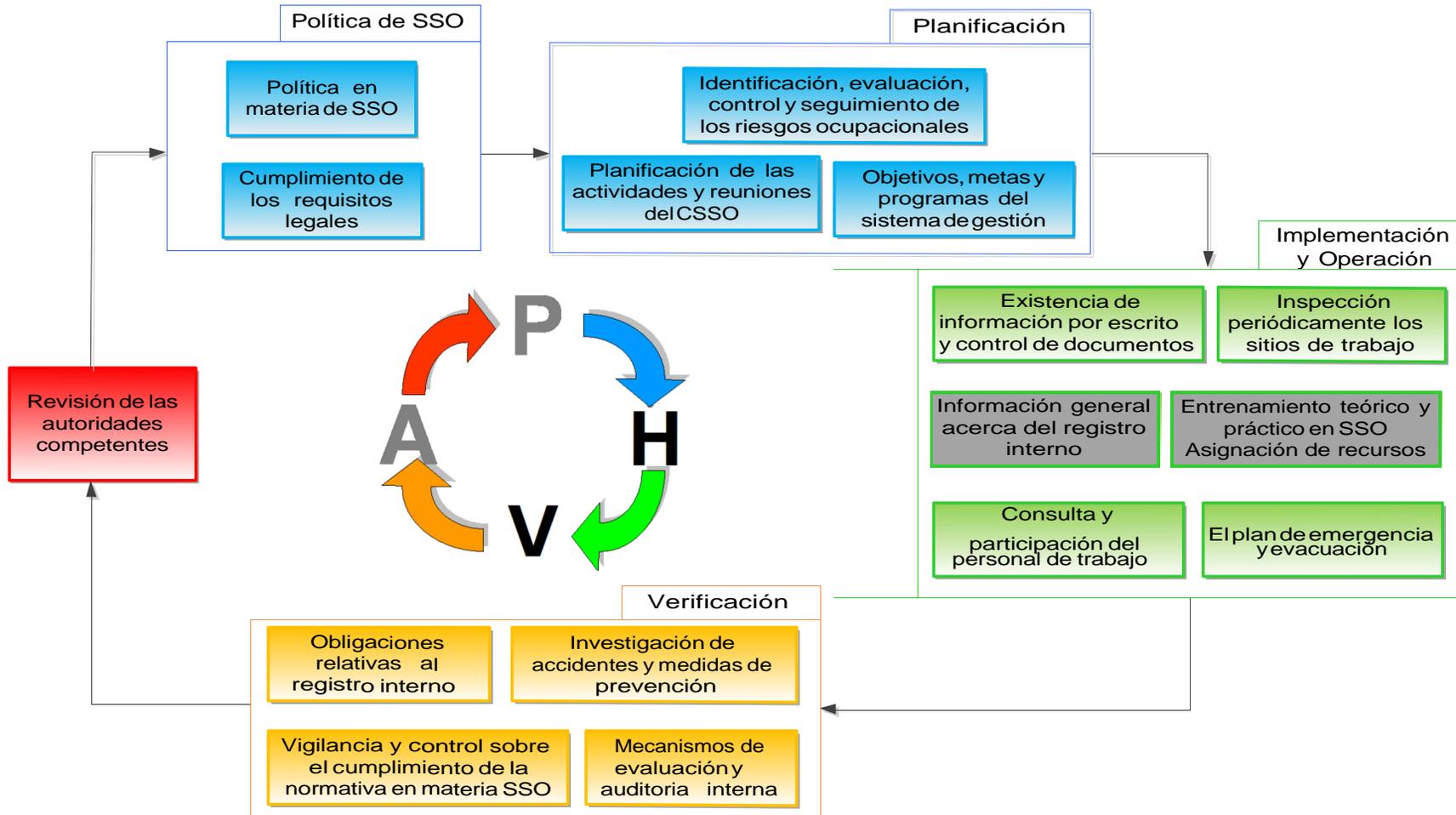
### **1. Elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para el Centro de Atención a Ancianos Asilo Sara Zaldívar.**

El sistema de gestión que se ha diseñado está basado en el modelo que proponen las normas OHSAS 18001:2008, el cual se muestra en la siguiente ilustración. (Ilustración 29)

Además es necesario conocer la documentación que regirá el funcionamiento del modelo de gestión que se utilizará, para ello se ha establecido el siguiente orden para presentar los documentos que conforman el Sistema de Gestión:

1. Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, el cual rige a todos los Subsistemas que lo componen.
2. Catálogo de documentos, como una guía de los documentos que componen el Sistema.
3. Guía para la Elaboración de Documentos, en la que se explica el contenido y el formato de todos los documentos que conforman el Sistema de Gestión.
4. Procedimientos, planes, programas y manuales del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional, a través de los cuales se cumplirá lo establecido por las Normas OHSAS 18001:2007 y la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.
5. Formularios, los cuales se utilizan para el cumplimiento de los procedimientos y demás documentos que los requieran.

**Ilustración 29** Modelo de Gestión de la SSO según la norma OHSAS 18001:2008



Fuente: Elaboración Propia.

## 2. Listados de Documentos de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Tabla 39. Listado Maestro de Documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

<b>CÓDIGO</b>	<b>TÍTULO DEL DOCUMENTO</b>	<b>SUBSISTEMA</b>	<b>REQUERIMIENTO DE LAS OHSAS 18001</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>FECHA DE ACT. DD/MM/AA</b>
<b>MAN-A-01</b>	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	POLÍTICAS	-		
<b>MAN-A-02</b>	MANUAL TÉCNICO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN			
<b>PLA-DVII-01</b>	PLAN DE EMERGENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA		
<b>GUI-DV-01</b>	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL DE DOCUMENTOS		
<b>GUI-DV-02</b>	GUÍA DE ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL DE DOCUMENTOS		
<b>PRO-BI-01</b>	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE POLÍTICAS Y OBJETIVOS DEL SISTEMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL.	POLÍTICA SSO	POLÍTICA SSO, OBJETIVOS Y PROGRAMAS		
<b>PRO-CI-01</b>	PROCEDIMIENTOS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS DENTRO DEL CENTRO DE ATENCIÓN DE ANCIANOS "SARA ZALDÍVAR	PLANIFICACIÓN	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES		
<b>PRO-CI-02</b>	PROCEDIMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DE CONTROL DE RIESGO	PLANIFICACIÓN	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES		
<b>PRO-CII-01</b>	PROCEDIMIENTOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN LEGAL APLICABLE	PLANIFICACIÓN	REQUISITOS LEGALES Y OTROS		
<b>PRO-DI-01</b>	PROCEDIMIENTO PARA LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD		
<b>PRO-DII-03</b>	PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LAS CAPACITACIONES RECIBIDAS POR EL PERSONAL	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA.		
<b>PRO-DIII-01</b>	PROCEDIMIENTO PARA LA COMUNICACIÓN EN LOS DIFERENTES NIVELES DE LA ORGANIZACIÓN	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	COMUNICACIÓN		

<b>PRO-DIII-02</b>	PROCEDIMIENTO PARA LA COMUNICACIÓN CON LAS PERSONAS QUE VISITEN EL LUGAR DE TRABAJO SOBRE LA POLÍTICA, MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS DEL SGSSO	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	COMUNICACIÓN		
<b>PRO-DIII-03</b>	PROCEDIMIENTO PARA LA COMUNICACIÓN DE INFORMES Y REPORTES DEL SGSSO	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	COMUNICACIÓN		
<b>PRO-DIV-01</b>	PROCEDIMIENTO PARA LA PARTICIPACIÓN INTEGRAL EN LA INVESTIGACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES POR PARTE DEL PERSONAL	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	PARTICIPACIÓN Y CONSULTA		
<b>PRO-DIV-03</b>	PROCEDIMIENTO PARA EL INVOLUCRAMIENTO DEL PERSONAL EN LA REVISIÓN DE POLÍTICAS Y OBJETIVOS DEL SGSSO	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	PARTICIPACIÓN Y CONSULTA		
<b>PRO-DV-01</b>	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS DEL SGSSO	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL DE DOCUMENTOS		
<b>PRO-DV-02</b>	PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL SGSSO	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL DE DOCUMENTOS		
<b>PRO-DV-03</b>	PROCEDIMIENTO PARA SALVAGUARDAR LOS REGISTROS DEL SGSSO.	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL DE DOCUMENTOS		
<b>PRO-DVI-03</b>	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PERSONAS QUE VISITAN LOS LUGARES DE TRABAJO	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL OPERACIONAL		
<b>PRO-DVI-04</b>	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DEL BUEN USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL ENTREGADO A LOS TRABAJADORES	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL OPERACIONAL		
<b>PRO-DVI-05</b>	PROCEDIMIENTO PARA EL SEGUIMIENTO DE LOS ACCIDENTES OCURRIDOS	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL OPERACIONAL		
<b>PRO-DVI-07</b>	PROCEDIMIENTO PARA LA CONSULTA Y MANEJO DE LA INFORMACIÓN	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL OPERACIONAL		
<b>PRO-DVI-08</b>	PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE INCIDENTES	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL OPERACIONAL		
<b>PRO-DVII-01</b>	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE MAPAS DE RIESGO Y MAPAS DE EVACUACIÓN.	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA		

<b>PRO-DVII-02</b>	PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE SIMULACROS DE SITUACIONES DE EMERGENCIA	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA		
<b>PRO-DVII-04</b>	PROCEDIMIENTO PARA LA CREACIÓN DE BRIGADAS DE EMERGENCIA	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA		
<b>PRO-DVII-05</b>	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN DE LA PREPARACIÓN Y RESPUESTA DE SITUACIONES DE EMERGENCIA	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA		
<b>PRO-DVII-06</b>	PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA		
<b>PRO-EI-02</b>	PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN Y MEDICIÓN DE LA EFICIENCIA DE LOS INDICADORES.	VERIFICACIÓN	MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO		
<b>PRO-EII-01</b>	PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA	VERIFICACIÓN	EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL		
<b>PRO-EIII-01</b>	PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN, INVESTIGACIÓN Y CORRECCIÓN DE NO CONFORMIDADES	VERIFICACIÓN	NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA		
<b>PRO-EIII-02</b>	PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO DE NO CONFORMIDADES	VERIFICACIÓN	NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA		
<b>PRO-EIII-03</b>	PROCEDIMIENTO PARA LA INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES.	VERIFICACIÓN	NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA		
<b>PRO-EIII-04</b>	PROCEDIMIENTO PARA LA ACTUALIZACIÓN DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS DEL SGSSO	VERIFICACIÓN	NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA		
<b>PRO-EIII-05</b>	PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y ACCIONES PREVENTIVAS PARA EL SGSSO	VERIFICACIÓN	NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA		
<b>PRO-EIII-06</b>	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN DE LA EFECTIVIDAD, EFICIENCIA Y EFICACIA DE ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS APLICADAS AL SGSSO	VERIFICACIÓN	NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA		
<b>PRO-EIV-01</b>	PROCEDIMIENTO PARA LA AUDITORIA INTERNA AL SGSSO	VERIFICACIÓN	AUDITORIA INTERNA		
<b>PRO-FI-01</b>	PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		
<b>FOR-PRO-CI-01-01</b>	FORMULARIO DE INSPECCIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	PLANIFICACIÓN	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES		
<b>FOR-PRO-CI-01-02</b>	FORMULARIO DE INSPECCIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS PARA ÁREAS	PLANIFICACIÓN	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE		

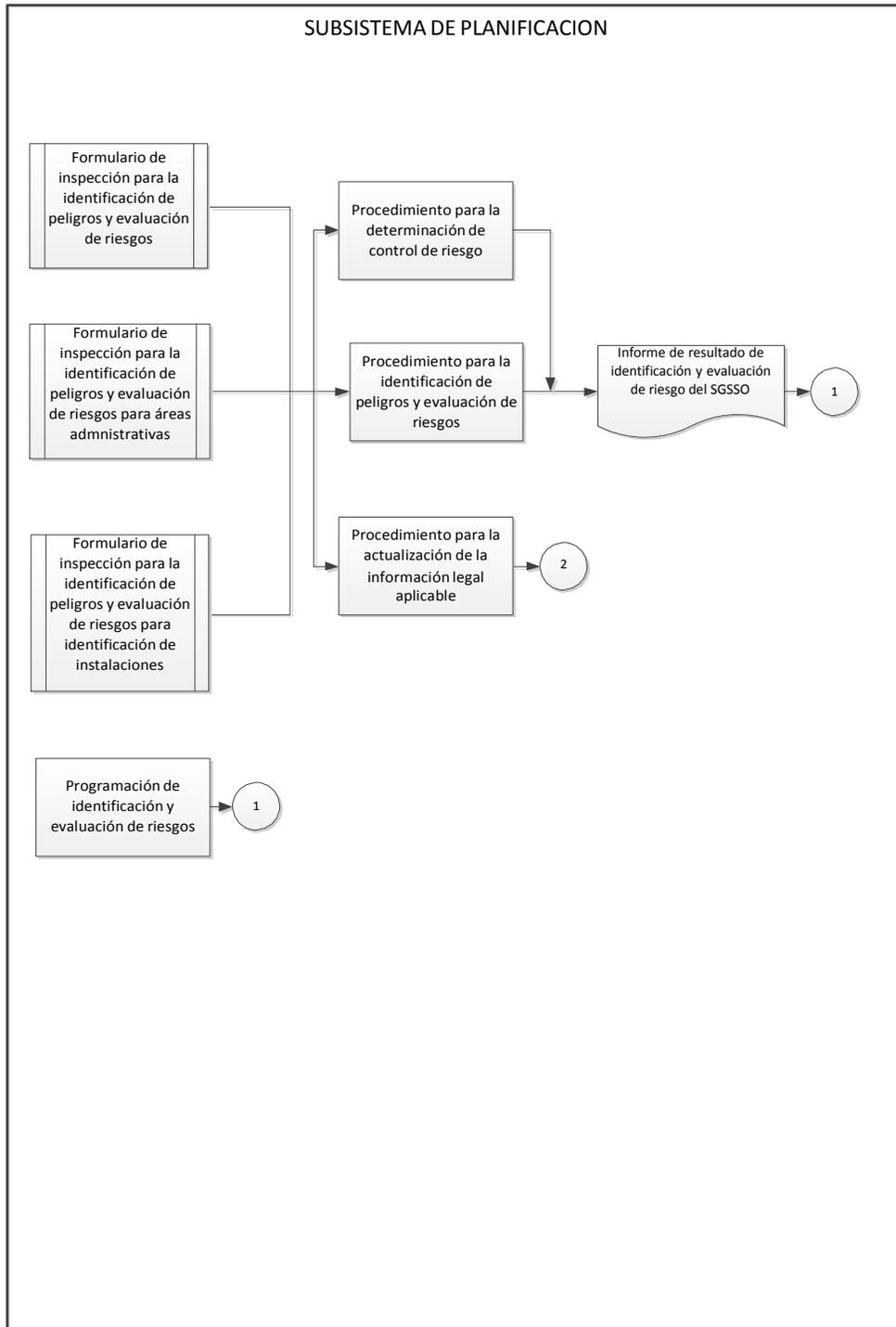
	ADMINISTRATIVAS		RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES		
<b>FOR-PRO-CI-01-03</b>	FORMULARIO DE INSPECCIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS PARA IDENTIFICACIÓN DE INSTALACIONES	PLANIFICACIÓN	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES		
<b>FOR-PRO-CI-01-04</b>	PROGRAMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN Y EVACUACIÓN DE RIESGOS	PLANIFICACIÓN	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES		
<b>FOR-PRO-DII-03-01</b>	FICHA DE EVALUACIÓN DE CAPACITACIONES REALIZADAS Y TOMA DE CONCIENCIA EN ASPECTOS DE SSO	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA.		
<b>FOR-PRO-DVI-03-01</b>	FICHA DE CONTROL DE VISITANTES EN LOS LUGARES DE TRABAJO	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL OPERACIONAL		
<b>FOR-PRO-DVI-04-01</b>	FICHA DE CONTROL DEL USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL POR PARTE DE LOS EMPLEADOS	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL OPERACIONAL		
<b>FOR-PRO-DVI-07-01</b>	SOLICITUD PARA LA CONSULTA Y MANEJO DE LA INFORMACIÓN	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL OPERACIONAL		
<b>FOR-PRO-DVII-02-01</b>	FICHA DE EVALUACIÓN DE RESULTADOS DEL SIMULACRO	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA		
<b>FOR-PRO-DVII-05-01</b>	FICHA DE EVALUACIÓN DE PREPARACIÓN DE RESPUESTA EN SITUACIONES DE EMERGENCIA	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA		
<b>FOR-PRO-EII-01-01</b>	FICHA DE EVALUACIÓN DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA LEGAL NACIONAL EN MATERIA DE SSO	VERIFICACIÓN	EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL		
<b>FOR-PRO-EIII-01-01</b>	FICHA DE EVALUACIÓN DEL SGSSO	VERIFICACIÓN	NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA		
<b>FOR-PRO-EIII-06-01</b>	FICHA DE LA REVISIÓN DE LA EFECTIVIDAD, EFICIENCIA Y EFICACIA DE LAS ACCIONES PREVENTIVAS Y ACCIONES CORRECTIVAS APLICADAS AL SGSSO	VERIFICACIÓN	NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA		
<b>FOR-PRO-EIV-01-01</b>	FICHA DE AUDITORÍA INTERNA DEL SGSSO	VERIFICACIÓN	AUDITORIA INTERNA		
<b>INF-PRO-CI-01-01</b>	INFORME DE RESULTADO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	PLANIFICACIÓN	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES		
<b>INF-PRO-DIII-01-01</b>	COMUNICADO DE POLÍTICA, MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS DEL SGSSO	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	COMUNICACIÓN		
<b>INF-PRO-DIII-01-02</b>	INFORME DE ACCIDENTABILIDAD DE LAS ÁREAS	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	COMUNICACIÓN		
<b>INF-PRO-DIII-02-01</b>	COMUNICADO A CONTRATISTAS Y PERSONAS QUE	IMPLEMENTACIÓN Y	COMUNICACIÓN		

	VISITEN LAS INSTALACIONES SOBRE LA POLITICA, MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS DEL SGSSO, Y ASPECTOS A SEGUIR DE SSO	OPERACION			
<b>INF-PRO-DIII-03-01</b>	PUBLICACIÓN DE INFORMES Y REPORTES DEL SGSSO	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	COMUNICACIÓN		
<b>INF-PRO-DIV-01-01</b>	INFORME AL PERSONAL DE LOS RESULTADOS Y/O ACUERDOS PRODUCTO DE LA PARTICIPACIÓN Y CONSULTA REALIZADA	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	PARTICIPACIÓN Y CONSULTA		
<b>INF-PRO-DV-01-01</b>	INFORME DE MODIFICACIONES REALIZADAS AL SGSSO	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL DE DOCUMENTOS		
<b>INF-PRO-DV-02-01</b>	INFORME DE APROBACIÓN DE DOCUMENTOS DEL SGSSO	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL DE DOCUMENTOS		
<b>INF-PRO-DVI-04-01</b>	INFORME DE LA INSPECCIÓN DEL USO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL POR PARTE DE LOS EMPLEADOS	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL OPERACIONAL		
<b>INF-PRO-DVI-05-01</b>	INFORME DEL SEGUIMIENTO DE ACCIDENTES OCURRIDOS AL PERSONAL	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL OPERACIONAL		
<b>INF-PRO-DVI-08-01</b>	INFORME DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE INCIDENTES SUCEDIDOS	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL OPERACIONAL		
<b>INF-PRO-DVII-02-01</b>	INFORME DE LA EVALUACIÓN DEL SIMULACRO	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA		
<b>INF-PRO-DVII-04-01</b>	INFORME DE INTEGRANTES DE BRIGADAS DE EMERGENCIA	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA		
<b>INF-PRO-DVII-05-01</b>	INFORME DE EVALUACIÓN A LA PREPARACIÓN DE RESPUESTA EN SITUACIONES DE EMERGENCIA	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA		
<b>INF-PRO-EI-02-01</b>	INFORME DE RESULTADO DE INDICADORES APLICADOS AL SGSSO	VERIFICACIÓN	MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO		
<b>INF-PRO-EIII-01-01</b>	INFORME DE EVALUACIÓN DEL SGSSO	VERIFICACIÓN	NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA		
<b>INF-PRO-EIII-02-01</b>	INFORME DE NO CONFORMIDADES DEL SGSSO	VERIFICACIÓN	NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA		
<b>INF-PRO-EIII-05-01</b>	INFORME DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS APLICADAS AL SGSSO	VERIFICACIÓN	NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA		
<b>INF-PRO-EIV-01-01</b>	INFORME DE LA AUDITORIA DEL SGSSO	VERIFICACIÓN	AUDITORIA INTERNA		
<b>PRGM-SSO-01</b>	PROGRAMA DE DIFUSIÓN, PROMOCIÓN Y CONCIENTIZACIÓN DE LA SSO	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA.		
<b>PRGM-SSO-02</b>	PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO TEÓRICO Y PRÁCTICO EN SSO PARA EL PERSONAL DEL CAASZ	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA.		

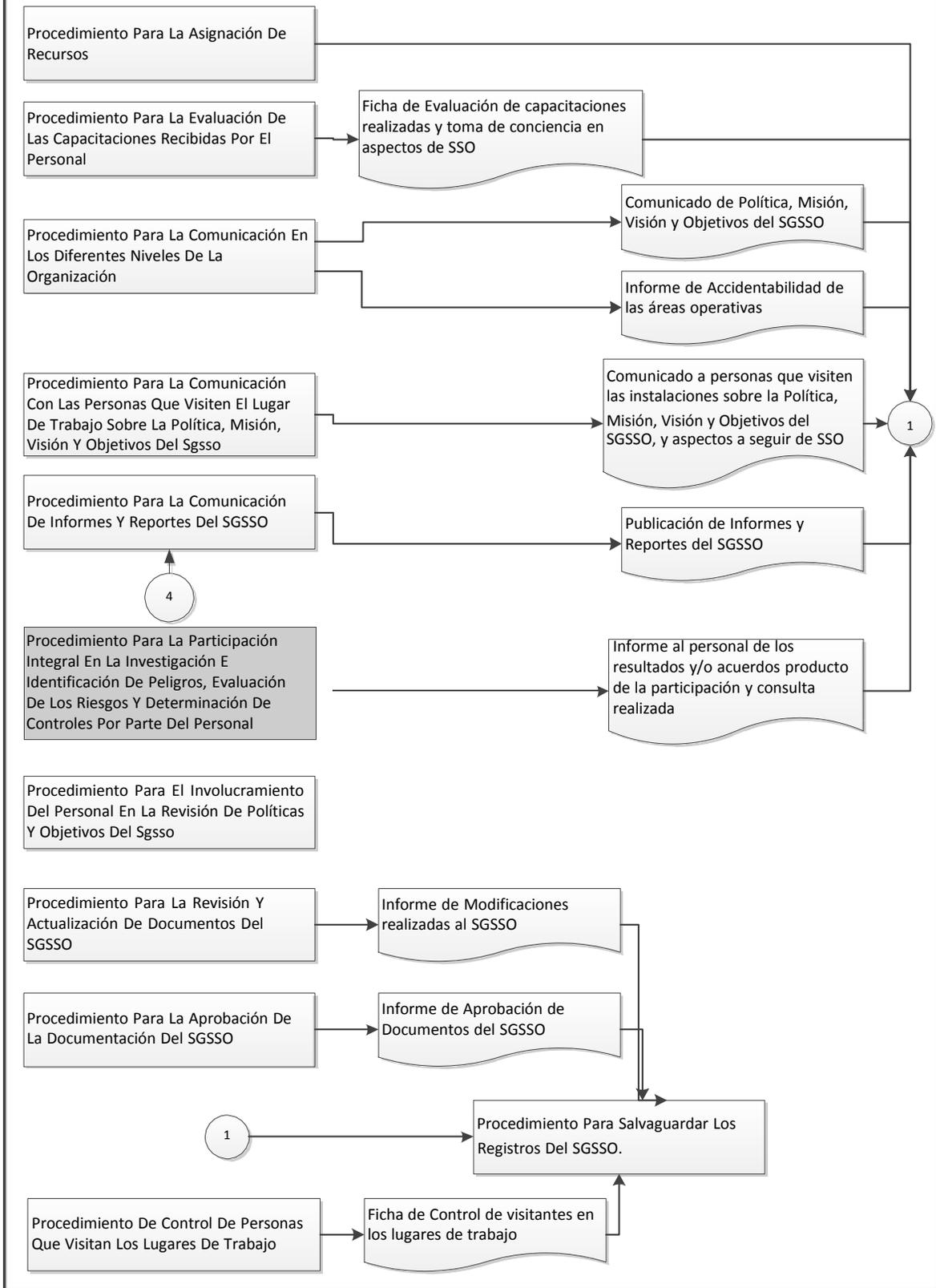
<b>PRGM-SSO-03</b>	PROGRAMA PARA LA FORMACIÓN DE BRIGADAS DE EMERGENCIA	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA		
<b>PRGM-SSO-04</b>	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO GENERAL	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL OPERACIONAL		
<b>PRGM-SSO-05</b>	PROGRAMA DE HIGIENE Y DESINFECCIÓN	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL OPERACIONAL		
<b>PRGM-SSO-06</b>	PROGRAMA DE REUNIONES DEL CSSO	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	COMUNICACIÓN		
<b>PRGM-SSO-07</b>	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y SENSIBILIZACIÓN VIOLENCIA HACIA LA MUJER, ACOSO SEXUAL Y RIESGOS PSICOSOCIALES.	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	REQUISITO DE LGPRLT		
<b>PRGM-SSO-08</b>	PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO Y LA PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA.	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	REQUISITO DE LGPRLT		
<b>PRGM-SSO-09</b>	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE ALCOHOL Y DROGAS, PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL, SALUD MENTAL Y REPRODUCTIVA	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	REQUISITO DE LGPRLT		
<b>PRGM-SSO-10</b>	PROGRAMA DE EXÁMENES MÉDICOS	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	REQUISITO DE LGPRLT		
<b>PRGM-SSO-11</b>	EVALUACIÓN DE PROGRAMAS DE SSO	VERIFICACIÓN	AUDITORIA INTERNA		
<b>PRGM-SSO-12</b>	PROGRAMA DE AUDITORIA INTERNA	VERIFICACIÓN	AUDITORIA INTERNA		
<b>REP-PRO-DVI-05-02</b>	REPORTE DE CONDICIONES INSEGURAS	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL OPERACIONAL		
<b>REP-PRO-DVI-05-01</b>	REPORTE DE ACCIONES INSEGURAS	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	CONTROL OPERACIONAL		

### 3. Interrelación de los Subsistemas del SGSSO del CAASZ

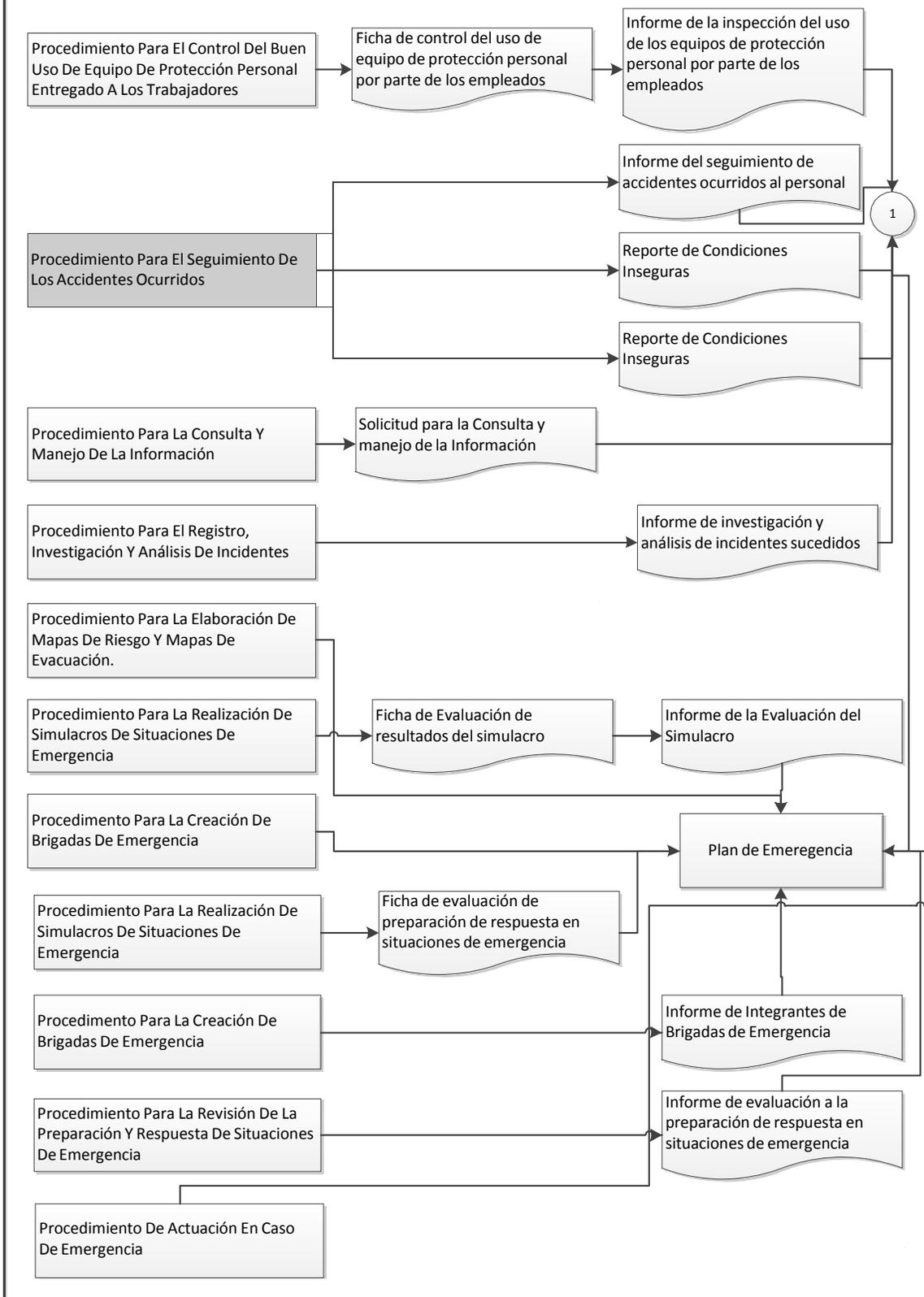
Ilustración 30 Interrelación de los subsistemas del SGSSO para el CAASZ

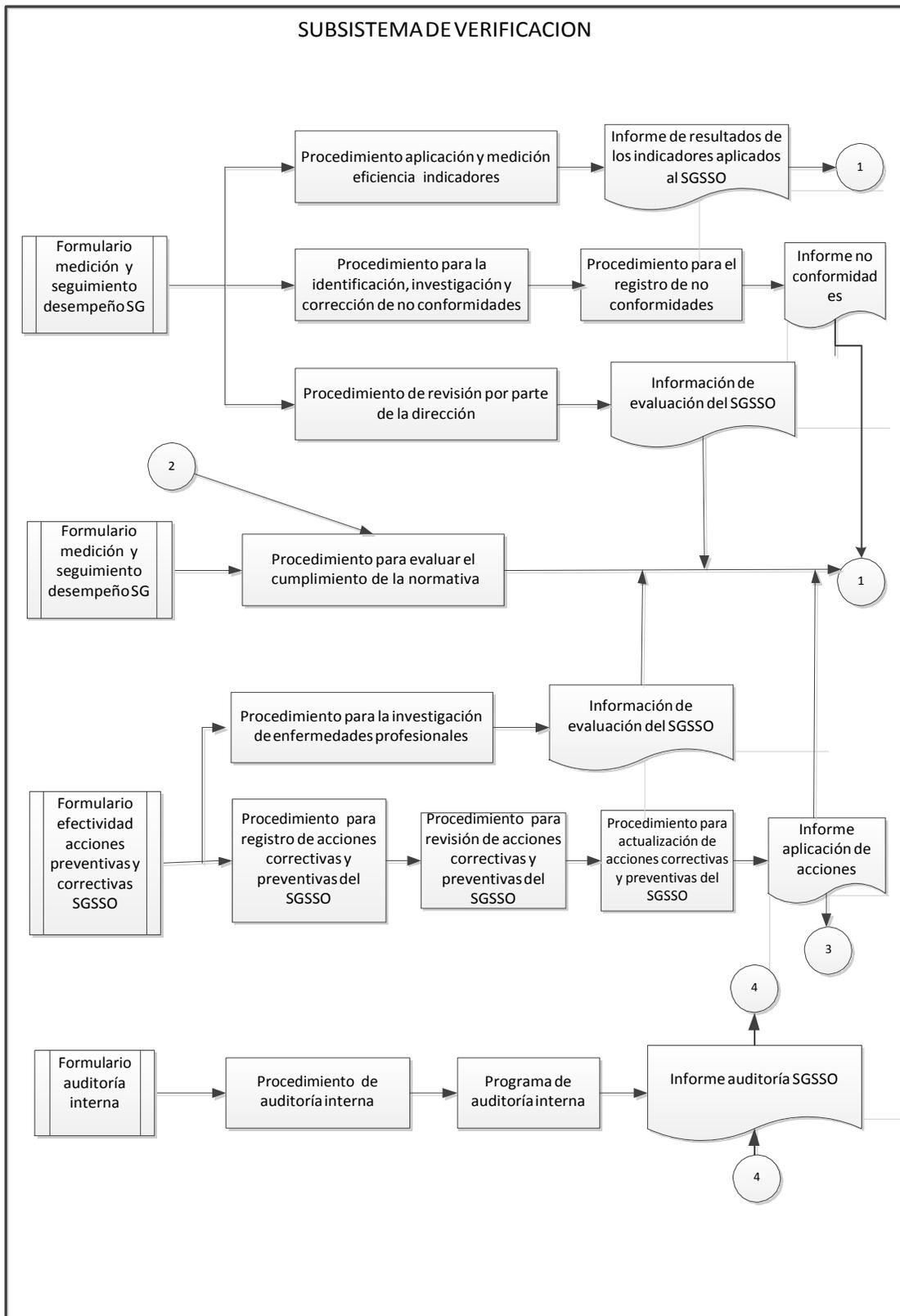


## SUBSISTEMA IMPLANTACIÓN Y OPERACIÓN



## SUBSISTEMA IMPLANTACIÓN Y OPERACIÓN



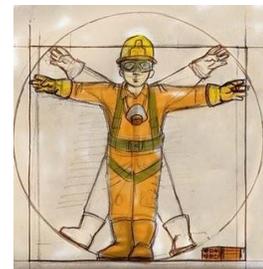


**Fuente: Elaboración Propia**

E. SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL BASADO EN LA NORMA OHSAS 18:001; 2007.



# SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD PARA EL CENTRO DE ATENCIÓN A ANCIANOS “ASILSARA ZALDÍVAR”



## CAPÍTULO IV. EVALUACIÓN

---

### OBJETIVOS

- Determinar la evaluación social, con el propósito de determinar cómo beneficia a la sociedad en general la implementación del sistema de gestión de la unidad.
- Determinar los costos de implementación se incurrirá para introducir el sistema de gestión, identificando aquellos recursos que serán necesarios de única adquisición, para el buen funcionamiento del sistema.
- Determinar los costos de operación que se incurrirán asegurar el establecimiento constante en el tiempo del sistema de gestión, identificando aquellos recursos que serán necesarios periódicamente para el buen funcionamiento del sistema.
- Determinar por medio de la evaluación ambiental si el sistema de gestión beneficia de alguna manera al medio ambiente no solo interno de la unidad sino también externo al mismo.
- Desarrollar otros tipos de evaluaciones de carácter social para demostrar los múltiples beneficios colaterales que proporcionan la implementación y su constante ejecución de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

### A. EVALUACIÓN SOCIAL

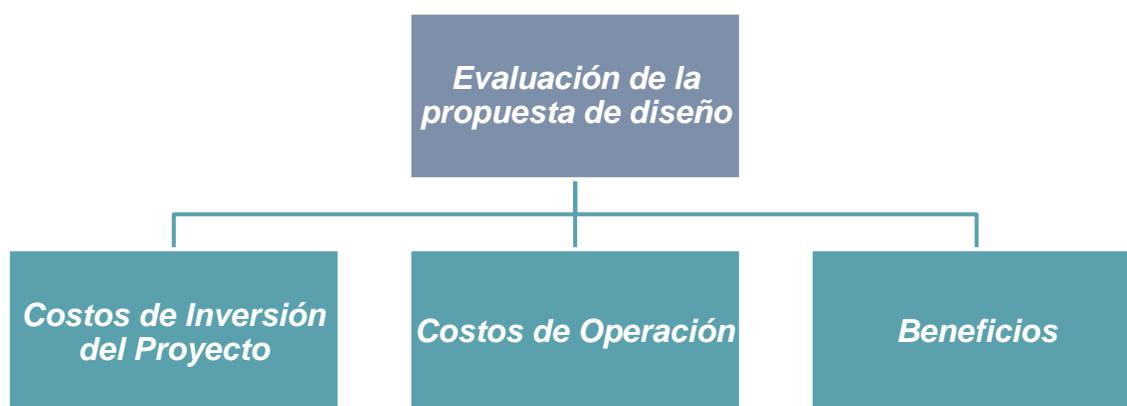
Las evaluaciones de un proyecto, pueden realizarse desde diferentes perspectivas que sean de pleno interés para el implementador y para las partes interesadas. Existen entonces desde este punto de vista evaluaciones de tipo económica, social, ambiental, legal, técnica, genero entre otras. En este caso por ser un proyecto de beneficios social dado por un ente gubernamental que da servicio a la población, que busca mejorar en términos de calidad y productividad, *se efectuara una evaluación social.*

La propuesta de diseño del Sistema de Gestión en Salud y Seguridad Ocupacional será evaluada en base al análisis de los egresos que se tendrán al mantener el sistema en operación (costos de operación), incluyendo también los costos de inversión del Sistema; también se mostraran los beneficios obtenidos con la implementación del mismo. Para el cual se ha obtenido la siguiente información:

- Costos de Inversión del Proyecto

- Costos de Operación
- Beneficios Económicos del Sistema

**Tabla 40 Metodología de Evaluación de Diseño**



**Fuente: Elaboración Propia.**

### **1. Costos de Inversión**

La inversión es el gasto monetario en la adquisición de capital fijo o capital circulante, o el flujo de producción encaminado a aumentar el capital fijo de la sociedad o el volumen de existencias. El costo de un bien lo constituye el conjunto de esfuerzos y recursos que han sido invertidos para producirlo.

Los principales Rubros que constituyen los Costos de Inversión del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional son:

- Costos de Diseño del Sistema de Gestión
- Costo de Capacitación
- Costo de Equipo y Material de Seguridad
- Costo de Equipo de Unidad.
- Costo de Documentación

#### **1.1 Costos de Diseño del Sistema de Gestión**

Se refiere a los costos involucrados en el desarrollo del Sistema y lo constituye el pago a Consultores por el Diseño del Sistema de Gestión en Salud y Seguridad Ocupacional, esto incluye: Análisis General de las Áreas del CAASZ, Caracterización de cada una de las Áreas (personal, usuarios, maquinaria y equipo, materiales, actividades de trabajo y condiciones actuales de trabajo), Evaluación y Valoración de Riesgos de cada área, Mapas de Riesgos, Diseño del Manual del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional y sus beneficios económicos, etc.

El Costo de Diseño se refiere al pago de Honorarios a 3 Consultores por el Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

Como se observar en la Tabla 41 el Costo del Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional es de **\$10,125.00** para el diseño del proyecto, pero debe tomarse en cuenta que por tratarse de un Trabajo de Graduación, no incurrirá en estos costos pues los tres consultores que han desarrollado este diseño son los integrantes de este Estudio.

**Tabla 41. Costo de Diseño del Sistema de Gestión de SSO**

<b>Actividades</b>	<b>Tiempo de ejecución de la actividad (Semanas)</b>	<b>Numero de Consultores</b>	<b>Costo Semanal por Consultor</b>	<b>Total por Actividad</b>
Análisis General de las Áreas Funcionales del CCASZ	3	3	\$75.00	\$675.00
Caracterización de cada una de las Áreas (personal, usuarios, maquinaria y equipo, materiales, actividades de trabajo y condiciones actuales de trabajo)	5	3	\$75.00	\$1,125.00
Identificación, evaluación y control de Riesgos de las Áreas Funcionales del CCASZ	4	3	\$75.00	\$900.00
Mapa de Riesgos	1	3	\$75.00	\$225.00
Administración y análisis de encuestas	5	3	\$75.00	\$1,125.00
Diagnóstico en SSO de las Áreas Funcionales del CCASZ	4	3	\$75.00	\$900.00
Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	15	3	\$75.00	\$3,375.00
Evacuación y programación de la implantación de sistema de SSO en el CAASZ	8	3	\$75.00	\$1,800.00
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>			<b>\$10,125.00</b>

**Fuente: Elaboración Propia.**

### **1.2 Costo de Capacitación**

La capacitación se impartirá a la Dirección del Centro, a la Unidad de SSO, al Comité de SSO y se involucrará a los empleados que son parte de la unidad. La capacitación podrá dividirse en dos o más grupos con el fin de hacerla un poco más personalizada y asegurar que se extienda a un porcentaje altos de los empleados del CAASZ.

Para el caso del Costo de Inversión del Proyecto por Capacitaciones se concederán los 3 siguientes temas:

- A. Identificación, evaluación y prevención de riesgos.
- B. Ley general de prevención de riesgos en los lugares de trabajo.
- C. Norma OHSAS 18,001:2007.

El contenido temático de las capacitaciones a impartir es el siguiente:

## Tema 1: Identificación, evaluación y prevención de riesgos.

Tabla 42. Contenido la Capacitación de Tema 1: Identificación, Evaluación y Prevención de Riesgos Laborales.

No	Contenido	Duración (Horas)
1	Generalidades de la salud y seguridad ocupacional	2
2	Causas de accidentes laborales	2
3	Clasificación de los accidentes laborales	2
4	Evaluación de la accidentabilidad laboral	2
5	Riesgos laborales	2
6	Clasificación de los riesgos	1.5
7	Propuesta de metodología para la identificación de riesgos	1.5
8	Técnicas a utilizar en la evaluación, identificación y prevención de riesgos	1.5
9	Equipos de protección personal	1.5
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>

Fuente: Elaboración Propia.

El total de horas necesarias para impartir el tema 1 es de 12 Horas, por lo que se sugiere que se haga la Capacitación en 2 días completos de Jornada laboral por grupo a ser impartida.

En ambos días se tiene 16 horas laborales menos 1 hora por día por almuerzo más 40 minutos por día para recesos. Quedando disponibles las 12 Horas necesarias.

## Tema 2: Ley general de prevención de riesgos en los lugares de trabajo.

Tabla 43. Contenido la Capacitación de Tema 2: LGPRLT

No	Contenido	Duración (Horas)
1	Disposiciones preliminares	1.5
2	Organización de la seguridad y salud ocupacional	1.5
3	Condiciones en el lugar de trabajo	1.5
4	Seguridad en los lugares de trabajo	1.5
5	Condiciones de salubridad en los lugares de trabajo	2
6	Inspección de seguridad y salud organizacional	2
7	Infracciones	2
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>

Fuente: Elaboración Propia.

### Tema 3: Norma OHSAS 18,001:2007.

Tabla 44. Contenido de Capacitación de Tema 3: Norma OHSAS 18,001:2007

No	Contenido	Duración (Horas)
1	Política del sistema de gestión de riesgos ocupacionales	1
2	Planeación para la identificación de aspecto/peligro, evaluación de impacto/riesgo y control del impacto/riesgo	3
3	Implementación y operación	3
4	Verificación y acciones correctivas	2
5	Revisión de la dirección	2
6	Aspectos relacionados a la mejora continua	2
	Total	<b>13</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Al igual que el tema 1, los temas 2 y 2 el total de horas necesarias para impartir el tema 1 es de 12 Horas, por lo que se sugiere que se haga la Capacitación en 2 días completos de Jornada laboral por grupo a ser impartida.

En ambos días se tiene 16 horas laborales menos 1 hora por día por almuerzo más 40 minutos por día para recesos. Quedando disponibles las 12 Horas necesarias.

El personal identificado por área para que asista a las capacitaciones es:

<b>Propuesta de Personal que asista a la capacitaciones</b>	
<b>Área</b>	<b>No. Personas</b>
Administración General	4
Unidad SSO	2
Miembros del Comité	7
Psiquiatría	4
Hombres-Mujer Independientes	4
Hombres-Mujer Dependientes	4
Semi- dependientes	4
Servicios Generales	2
Alimentación y Dieta	2
Lavandería	1
Costuraria	1
Enfermería	1
	<b>36</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**El Costo de Capacitación se calculará a partir de:**

$$\text{Costo de Capacitación} = (\text{Costo de Consultor}) * (\text{horas de Capacitación})$$

**Tabla 45. Costo de Capacitación de la Inversión.**

	<b>Horas</b>	<b>Costo de Consultor por Hora</b>	<b>Costo por Tema</b>
Tema 1	12	\$50.00	\$600,00
Tema 2	12	\$50.00	\$600,00
Tema 3	13	\$60.00	\$780,00
	<b>37</b>		<b>\$1.980,00</b>

**Fuente: Elaboración Propia.**

### **1.3 Costo de Equipo y Material de Seguridad**

Este costo está relacionada o las no conformidades encontradas en las áreas que se mostraron en la etapa de diagnóstico. Para bordar y completar los temas de emergencias, brigadas contra incendios, iluminación y los equipos de protección.

Estos materiales están relacionados con el proceso de ejecución de las actividades en cada una de las áreas.

**Tabla 46. Costos de Equipos y Materiales de Protección por Área.**

<b>EQUIPOS Y MATERIALES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO TOTAL</b>
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>			
ALARMAS CONTRA INCENDIO	1	\$380.00	\$380
EXTINTORES ABC 20LB	2	\$150.00	\$300
SEÑALIZACIÓN SALIDA DE EMERGENCIA	3	\$4.50	\$13.5
PULSADORES MANUALES	1	\$18.00	\$18.00
<b>PSIQUIATRÍA.</b>			
EXTINTORES ABC 20LB	2	\$150.00	\$300
EXTINTOR CO2 20 LB	1	\$ 282.50	\$282.5
ALARMAS DE FUEGO	1	\$380.00	\$380
SEÑALIZACIÓN GRADAS	1	\$4.50	\$4.5
SEÑALIZACIÓN CAÍDA AL MISMO NIVEL	3	\$4.50	\$13.5
SEÑALIZACIÓN SALIDA DE EMERGENCIA	6	\$4.50	\$27
SEÑALIZACIÓN PROHIBIDO FUMAR	2	\$4.50	\$9
LUMINARIAS	8	\$5.00	\$40.00
CINTURONES DE FUERZA	5	\$20.00	\$100.00
CINTURONES LUMBARES	6	\$10.90	\$65.4
BOTES DESECHOS BIOLÓGICOS	4	\$14.50	\$58
BOLSAS DESECHOS BIOLÓGICOS	1 PAQUETE	\$32.00	\$32
DISPENSADORES DE GEL	6	\$2.50	\$15
BOTAS INDUSTRIALES CLÁSICAS	5	\$52.00	\$260.00
LOZAS DE CIELO FALSO	4	\$15.00	\$60.00
PULSADORES MANUALES	2	\$18.00	\$36.00
<b>SALÓN USOS MÚLTIPLES</b>			
SEÑALIZACIÓN SALIDA DE EMERGENCIA	5	\$4.50	\$22.5

EXTINTORES ABC 20LB	1	\$150.00	\$150
DISPENSADORES DE GEL	4	\$2.50	\$10
<b>CALDERAS</b>			
EXTINTORES ABC 20LB	1	\$150.00	\$150
EXTINTOR CO2 20 LB	1	\$ 282.50	\$282.5
ALARMAS DE FUEGO	1	\$380.00	\$380
CINTURONES LUMBARES	2	\$10.90	\$21.8
SEÑALIZACIÓN SALIDA DE EMERGENCIA	2	\$4.50	\$9
ALARMAS CONTRA INCENDIOS	1	\$280.00	\$280
BOTAS INDUSTRIALES	2	\$56.50	\$113
TAPONES INDUSTRIALES	2	\$0.66	\$1.32
SEÑALIZACIÓN USO DE EPP	1	\$4.50	\$4.5
SEÑALIZACIÓN SUPERFICIE CALIENTE	2	\$4.50	\$9
LUMINARIAS	2	\$5.00	\$10.00
BOTAS INDUSTRIALES CLÁSICAS	10	\$52.00	\$520.00
<b>LAVANDERÍA</b>			
CINTURONES LUMBARES	10	\$10.90	\$109
MASCARILLAS N95	10	\$0.70	\$7
BOTAS INDUSTRIALES	10	\$56.60	\$566
MONOGAFAS	10	\$1.58	\$15.8
SEÑALIZACIÓN SUPERFICIE CALIENTE	1	\$4.50	\$4.5
SEÑALIZACIÓN SALIDA DE EMERGENCIA	4	\$4.50	\$18
ALARMA CONTRA INCENDIO	1	\$380.00	\$380
EXTINTOR TIPO CO2 20LBS	2	\$ 282.50	\$565
EXTINTOR TIPO ABC 20LBS	1	\$150.00	\$150
TAPONES INDUSTRIALES	10	\$0.66	\$6.6
BOTAS INDUSTRIALES CLÁSICAS	10	\$52.00	\$520.00
LUMINARIAS	2	\$5.00	\$10.00
<b>COSTURARÍA</b>			
EXTINTOR TIPO ABC 20LBS	1	\$150.00	\$150
TERAPIA FÍSICA			
CINTURONES LUMBARES	3	\$10.90	\$32.7
SEÑALIZACIÓN SALIDA DE EMERGENCIA	4	\$4.50	\$18
EXTINTOR TIPO CO2 20LBS	1	\$ 282.50	\$282.5
SEÑALIZACIÓN GRADAS	1	\$4.50	\$4.5
DISPENSADORES DE GEL	2	\$2.50	\$5
SEÑALIZACIÓN SUPERFICIE CALIENTE	1	\$4.50	\$4.5
<b>ALIMENTACIÓN Y DIETAS</b>			
SEÑALIZACIÓN SALIDA DE EMERGENCIAS	3	\$4.50	\$13.5
EXTINTOR TIPO CO2 20LBS	2	\$ 282.50	\$565
SEÑALIZACIÓN CAÍDA AL MISMO NIVEL	1	\$4.50	\$4.5
CINTURONES LUMBARES	3	\$10.90	\$32.7
TAPONES DE OÍDOS	2	\$0.66	\$1.32
ALARMA CONTRA INCENDIOS	1	\$390	\$390.00
EPP CINTURONES DE FUERZA	3	\$20.00	\$60.00
<b>LABORATORIO</b>			
SEÑALIZACIÓN SALIDA DE EMERGENCIA	2	\$4.50	\$9
EXTINTOR TIPO ABC 20LBS	1	\$150.00	\$150
SEÑALIZACIÓN USO EPP	1	\$4.50	\$4.5
ALARMA CONTRA INCENDIOS	1	\$380.00	\$380
EPP GAFAS	4	\$6.40	\$25.60

EPP MASCARILLAS	36	\$3.25	\$117
<b>ENFERMERÍA</b>			
BOTES DESECHOS BIOLÓGICOS	1	\$14.50	\$14.5
BOLSAS DESECHOS BIOLÓGICOS	1	\$32.50	\$32.5
EXTINTOR TIPO CO2 20LBS	1	\$ 282.50	\$282.5
<b>INDEPENDIENTE HOMBRE-MUJERES</b>			
SEÑALIZACIÓN SALIDA DE EMERGENCIA	6	\$4.50	\$27
EXTINTOR ABC 20LB	4	\$150.00	\$600
<b>SEMIDPENDIENTE HOMBRE-MUJERES</b>			
BOTES DESECHOS BIOLÓGICOS	2	\$14.50	\$29
BOLSAS DESECHOS BIOLÓGICOS	1	\$32.00	\$32
EXTINTOR ABC 20LB	4	\$150.00	\$600
SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA	6	\$4.50	\$27
CINTURONES LUMBARES	6	\$10.90	\$65.4
MASCARILLAS N95	6	\$0.70	\$4.2
<b>DEPENDIENTE HOMBRE-MUJERES</b>			
BOTES DESECHOS BIOLÓGICOS	2	\$14.50	\$29
BOLSAS DESECHOS BIOLÓGICOS	1	\$32.00	\$32
CINTURONES LUMBARES	6	\$10.90	\$65.4
EXTINTOR ABC 20LB	4	\$150.00	\$600
MASCARILLAS N95	6	\$0.70	\$4.2
SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA	6	\$4.50	\$27
<b>TERAPIA FÍSICA</b>			
CINTURONES DE FUERZA	3	\$20.00	\$60.00
SEÑALIZACIÓN	3	\$7.00	\$21.00
EXTINTORES ABC 10LB	1	\$50.00	\$50.00
DISPENSADORES DE GEL	2	\$2.50	\$5.00
<b>CERCA ESTE PERIMETRAL</b>			
SEÑALIZACIÓN PROHIBIDO FUMAR	10	\$4.50	\$45.00
<b>JARDINES</b>			
SEÑALIZACIÓN	2	\$7.00	\$14.00
<b>MORGUE</b>			
SEÑALIZACIÓN	3	\$7.00	\$21.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$11.677,94</b>

Fuente: Elaboración Propia.

#### 1.4 Costo de Equipo de Unidad.

Estos costos están relacionados al equipamiento e instalación de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional a CREAR, que es la encargada de la Administración de la Gestión del SGSSO.

Tabla 47. Adquisición de Activos Fijos para la USSO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	P/U	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO TOTAL
ESCRITORIO EJECUTIVOS	UNIDAD	\$ 400,00	1	\$400,00
ESCRITORIO SECRETARIAL	UNIDAD	\$ 250,00	2	\$500,00
ESTANTES PARA LIBROS	UNIDAD	\$ 523,25	1	\$523,25
SILLA EJECUTIVA	UNIDAD	\$ 165,00	2	\$330,00
SILLAS DE ESPERA	UNIDAD	\$ 58,00	8	\$464,00
ARCHIVO DE CUATRO GAVETAS	UNIDAD	\$ 300,40	1	\$300,40

ROBOTITOS DE 2 GAVETAS	UNIDAD	\$ 220,00	2	\$440,00
TELEFONOS DIGITALES ALCATEL	UNIDAD	\$ 325,00	2	\$650,00
CAÑON MULTIMEDIA	UNIDAD	\$ 800,00	1	\$800,00
COMPUTADORAS LAPTOP	UNIDAD	\$ 980,00	1	\$980,00
COMPUTADORA PARA ESCRITORIO TIPO II	UNIDAD	\$ 900,00	2	\$1.800,00
BASURERO PLASTICO CON PEDESTAL DE 40 CMS DE ALTO	UNIDAD	\$ 4,85	2	\$9,70
DISPENSADOR PARA PAPEL. JUMBO	UNIDAD	\$ 44,26	2	\$88,52
ALMOHADILLA P/SELLOS STANDARD. VARIOS COLORES	UNIDAD	\$ 1,27	1	\$1,27
BASES PARA TACO CALENDARIO ACRILICAS	UNIDAD	\$ 4,38	2	\$8,76
ENGRAPADORA ESTANDAR MEDIANA Nº56	UNIDAD	\$ 6,50	2	\$13,00
ORGANIZADORES DE ESCRITORIO TAMAÑO GRANDE	UNIDAD	\$ 12,62	2	\$25,24
PAPELERAS ACRILICAS DE 3 DEPOSITOS	UNIDAD	\$ 18,00	2	\$36,00
TIJERA DE 7 METALICA. SIN PUNTA	UNIDAD	\$ 1,80	2	\$3,60
PERFORADORA INDUSTRIAL C65	UNIDAD	\$ 9,10	1	\$9,10
REGLAS DE 30. METALICA	UNIDAD	\$ 0,74	2	\$1,48
SACABOCADO	UNIDAD	\$ 1,66	2	\$3,32
SACAGRAPAS	UNIDAD	\$ 1,00	2	\$2,00
SACAPUNTA DE ESCRITORIO	UNIDAD	\$ 11,00	1	\$11,00
IMPRESOR LASSER	UNIDAD	\$ 1.300,00	1	\$1.300,00
IMPRESOR MULTIFUNCIONAL A COLOR	UNIDAD	\$ 400,00	1	\$400,00
PIZZARA	UNIDAD	\$ 20,00	1	\$20,00
			<b>Total</b>	<b>\$9.120,64</b>

Fuente: Sistema de Plan de Compras del Ministerio de Hacienda.

### 1.5 Costo de Documentación

Al referirnos a estos costos se trata de la impresión y fotocopias necesarias de los documentos que componen el sistema de gestión para su operación.

Estos documentos serán manejados por el comité de Seguridad y Salud Ocupacional y cada una de las áreas que componen el sistema.

Tabla 48. Costos de Documentación.

NOMBRE	#COPIAS	#PÁG.	COSTO	TOTAL
GUÍA DE ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS	1	7	\$ 0,03	\$ 0,21
LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS	1	3	\$ 0,03	\$ 0,09
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	1	15	\$ 0,03	\$ 0,45
MANUAL DE ORGANIZACIÓN DEL CSSO	1	12	\$ 0,03	\$ 0,36
MANUAL DE FUNCIONES Y PUESTOS DEL CSSO	1	15	\$ 0,03	\$ 0,45

PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	1	230	\$ 0,03	\$ 6,90
INFORMES Y FORMULARIOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	1	56	\$ 0,03	\$ 1,68
PROGRAMAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	1	110	\$ 0,03	\$ 3,30
MANUAL TECNICO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	1	95	\$ 0,03	\$ 2,85
		543		\$ 16,29

Fuente: Elaboración Propia.

## 2. Costos de Operación

Los costos en que incurre un sistema ya instalado, durante su vida útil, con objeto de realizar los procesos de producción o brindar sus servicios, como es el caso del CAASZ del Instituto Salvadoreño de Rehabilitación Integral; se denominan costos de operación, a continuación se muestran los costos de operación en los que incurre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para el CAASZ propuesto:

- Costo de Operación de la Unidad de SSO.
- Costos de ejecución de los programas del SGSSO.
- Costos de mantenimiento y renovación de Equipos de Protección Personal.

### 2.1 Costo de Operación de la Unidad de SSO

Estos costos están relacionados a los bienes de consumo anual que incurrirá y necesitara la nueva dirección y el Recurso Humano necesario, el cual quedo establecido en el numeral cinco de la sección C, del Capítulo III.

Tabla 49. Costo Anual de Rubro Remuneraciones de la Unidad SSO.

No. C	Cargo	Salario	Cotizaciones		Total Mensual	Aguinaldo	SUB Total por Puesto Anual	Total por num. Puestos Anual
			AFP (6.75%)	ISSS (7.5%)				
1	Jefe de Unidad SSO	\$1,000.00	\$67.50	\$51.43	\$1,118.93	\$336.15	\$13,763.29	\$13,763.29
1	Secretaria	\$550.00	\$37.13	\$41.25	\$628.38	\$336.15	\$7,877.65	\$7,877.65
								<b>\$21,640.94</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 50. Costo de Anual de Rubro Bienes de consumo de la Unidad SSO.

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	P/U	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO TOTAL
TRAPEADORES CON MOPA LANA	UNIDAD	\$ 12,20	4	\$48,80
ESCOBAS PLASTICAS	UNIDAD	\$ 1,50	2	\$3,00
AGUA PURIFICADA BOTELLONES	GARRAFA	\$ 1,65	80	\$132,00
CAFE INSTANTANEO	BOTE	\$ 7,00	12	\$84,00
TE. VARIEDAD DE SABORES Y PRESENTACIONES	CAJITA	\$ 14,00	6	\$84,00

AZUCAR. DIVERSAS PRESENTACIONES	LIBRA	\$ 0,50	24	\$12,00
BOLSA MANILA TAMAÑO CARTA PARA DGCP	UNIDAD	\$ 0,05	150	\$7,50
BOLSA MANILA TAMAÑO JUMBO PARA DGCP	UNIDAD	\$ 0,07	50	\$3,50
BOLSA MANILA TAMAÑO OFICIO PARA DGCP	UNIDAD	\$ 0,06	80	\$4,80
BOLSAS MANILA MEDIANAS 10 X 15	UNIDAD	\$ 0,11	50	\$5,50
BOLSAS MANILA PEQUEÑAS 6X9	UNIDAD	\$ 0,06	100	\$6,00
FOLDERS DE COLOR. T/CARTA	UNIDAD	\$ 0,25	200	\$50,00
FOLDERS DE COLOR. T/OFICIO	UNIDAD	\$ 0,35	60	\$21,00
LIBRETA AMARILLA RAYADA	UNIDAD	\$ 1,25	8	\$10,00
LIBRETAS TAQUIGRAFICAS DE 60 A 120 HOJAS	UNIDAD	\$ 0,70	5	\$3,50
LIBROS ORDER BOOK	UNIDAD	\$ 0,66	8	\$5,28
LIBROS ORDER BOOK CON ABECEDARIO	UNIDAD	\$ 0,63	2	\$1,26
PAGINAS DE COLOR T/C	RESMA	\$ 4,40	2	\$8,80
PAÑUELOS DESECHABLES	CAJA	\$ 1,71	24	\$41,04
PAPEL BOND B-20 T/CARTA	RESMA	\$ 6,00	96	\$576,00
PAPEL BOND B-20 T/OFICIO	RESMA	\$ 4,28	2	\$8,56
PAPEL FABRIANO	RESMA	\$ 11,39	2	\$22,78
PAPEL KIMBERLY T/CARTA. COLORES VARIADOS	RESMA	\$ 38,55	8	\$308,40
PAPEL TOALLA PARA DISPENSADOR	ROLLO	\$ 10,45	15	\$156,75
POST IT ACORDEON	BLOCK	\$ 2,00	30	\$60,00
POST IT GRANDE 3 X 5 AMARILLO Y COLOR	BLOCK	\$ 1,54	30	\$46,20
SEPARADOR DE ARCHIVO T/ CARTA	PAR	\$ 0,55	60	\$33,00
SEPARADORES DE CARTAPACIO. DE COLORES	PAR	\$ 0,75	20	\$15,00
SERVILLETAS LARGAS Y CUADRADAS	PAQUETE	\$ 0,60	24	\$14,40
DESODORANTE AMBIENTAL	BOTE	\$ 1,50	15	\$22,50
FASTENERS	CAJA	\$ 1,50	2	\$3,00
LIMPIADOR DE ESCRITORIO	BOTE	\$ 3,50	12	\$42,00
LIQUIDO PARA COMPUTADORA OFFICE CLEANER	BOTE	\$ 7,00	2	\$14,00
PEGAMENTO 8 OZ.	BOTE	\$ 0,83	5	\$4,15
TINTA PARA SELLOS VARIOS COLORES	FRASCO	\$ 2,00	1	\$2,00
LIMPIADOR DE EQUIPO Y MOBILIARIO EN SPRAY	BOTE	\$ 14,78	12	\$177,36
DESINFECTANTE PARA PISO. LIQUIDO	BOTE	\$ 3,00	12	\$36,00
ARCHIVADOR TIPO GUSANO	UNIDAD	\$ 2,20	8	\$17,60
ARCHIVADORES DE ACORDEON. PLASTICOS T/ CARTA	UNIDAD	\$ 11,00	8	\$88,00
ARCHIVADORES DE ACORDEON. PLASTICOS T/ OFICIO	UNIDAD	\$ 8,86	5	\$44,30
ARCHIVADORES DE PALANCA T/CARTA	UNIDAD	\$ 2,00	40	\$80,00
ARCHIVADORES DE PALANCA T/OFICIO	UNIDAD	\$ 0,71	3	\$2,13
AROS PARA ANILLAR. DIFERENTES MEDIDAS	UNIDAD	\$ 1,58	20	\$31,60
BOLIGRAFOS PUN/MEDIO. VARIOS COLORES	UNIDAD	\$ 0,44	12	\$5,28
CINTA ADHESIVA MAGICA DE 3/4	ROLLO	\$ 0,48	15	\$7,20
CINTA ADHESIVA SELLADORA	ROLLO	\$ 1,90	2	\$3,80
CLIPS DE COLORES TAMAÑO MEDIANO	CAJA	\$ 0,36	8	\$2,88
CLIPS DE MARIPOSA MEDIANO NO. 2	CAJA	\$ 0,92	8	\$7,36
CLIPS DE MARIPOSA PEQUEÑO NO. 1	CAJA	\$ 0,75	8	\$6,00

CORRECTOR LIQUIDO DE COLOR. AMARILLO	UNIDAD	\$ 1,51	4	\$6,04
PLUMONES DE AGUA. P/PIZARRA ACRILICA. COLORES VARIAD.	UNIDAD	\$ 0,87	4	\$3,48
SEPARADORES DE ARCHIVO	UNIDAD	\$ 0,52	50	\$26,00
HP C8766WL -97 COLORES	CARTUCHO	\$ 30,00	12	\$360,00
HP C8767 WL-96 NEGRO	CARTUCHO	\$ 37,00	12	\$444,00
LEMARK T654X11L	UNIDAD	\$ 630,00	3	\$1.890,00
LICENCIAS DE SOFTWARE WINDOWS	UNIDAD	\$ 325,00	2	\$650,00
			<b>Total</b>	<b>\$5.749,75</b>

Fuente: Sistema de Plan de Compras del Ministerio de Hacienda.

## 2.2 Costos de ejecución de los Programas del Sistema Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Anualmente se espera que se ejecute todos los programas que se consideraron en la creación del SGSSO para CAASZ.

Para la ejecución de cada programa se necesitan recursos que van desde papelería, trámites administrativos, charlas, afiches, panfletos, entre otros. A continuación se detallan los costos de operación de cada programa, ya que nuestro sistema de costeo es por actividad y las principales actividades a desarrollar son los programas, unos que son en cumplimiento de la LGPRLT y los propios del SGSSO.

Tabla 51. Costeo de los Programas del SGSSO

<b>Programa:</b>		<i>PROGRAMA DE DIFUSIÓN, PROMOCIÓN Y CONCIENTIZACIÓN DE LA SSO</i>		
<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
1	Divulgación de Política	16	\$0,40	\$6,40
2	Divulgación de Resultados de Diagnósticos	16	\$0,35	\$5,60
3	Afiches de Prevención de Riesgos	60	\$1,15	\$69,00
4	Distribución de copias del manual de técnico	10	\$2,55	\$25,50
Total de Programa				\$106,50

<b>Programa:</b>		<i>PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO TEÓRICO Y PRÁCTICO EN SSO PARA EL PERSONAL DEL CAASZ</i>		
<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
1	Horas de entrenamiento por expertos en SSO	9	\$15,00	\$135,00
2	Papelería para entrenamientos	60	\$1,15	\$69,00
3	Charlas orientativa del programa	6	\$15,00	\$90,00
Total de Programa				\$294,00

<b>Programa:</b>		<i>PROGRAMA PARA LA FORMACIÓN DE BRIGADAS DE EMERGENCIA</i>		
<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
1	Horas de entrenamiento por expertos a realizarse en 3 jornadas de 4 horas	4	\$15,00	\$60,00
2	Papelería para entrenamientos	16	\$1,50	\$24,00
3	Charlas orientativa del programa	4	\$15,00	\$60,00
Total de Programa				\$144,00

<b>Programa</b> :	<b>PROGRAMA DE MANTENIMIENTO GENERAL</b>			
<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
1	Charlas orientativa del programa	2	\$15,00	\$30,00
2	Capacitación de uso de fichas de Mto. Preventa	2	\$15,00	\$30,00
Total de Programa				\$60,00

<b>Programa</b> :	<b>PROGRAMA DE HIGIENE Y DESINFECCIÓN</b>			
<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
1	Charlas orientativa del programa	2	\$15,00	\$30,00
2	Capacitación de uso adecuado y óptimo de materiales de limpieza	2	\$15,00	\$30,00
Total de Programa				\$60,00

<b>Programa:</b>	<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y SENSIBILIZACIÓN VIOLENCIA HACIA LA MUJER, ACOSO SEXUAL Y RIESGOS PSICOSOCIALES.</b>			
<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantida d</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
1	Horas de entrenamiento por expertos en SSO	15	\$15,00	\$225,00
2	Papelería para entrenamientos	60	\$1,15	\$69,00
3	Horas de charlas para otros programas	6	\$15,00	\$90,00
Total de Programa				\$384,00

<b>Programa:</b>	<b>PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO Y LA PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA.</b>			
<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
1	Papelería para evaluación psicosocial	179	\$0,40	\$71,60
2	Charlas Motivacionales	60	\$1,15	\$69,00
3	Taller compartir experiencias	116,35	\$1,15	\$133,80
4	Buzón de sugerencias	1	\$25,00	\$25,00
Total de Programa				\$299,40

<b>Programa</b> :	<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE ALCOHOL Y DROGAS, PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL, SALUD MENTAL Y REPRODUCTIVA</b>			
<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantida d</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
1	Charlas orientativa del programa*	3	\$0,00	\$0,00
2	Foro de Consecuencias de Consumo de Alcohol y Drogas y otras Sustancias,	60	\$1,15	\$69,00
3	Solicitud de Pruebas de Antidoping*	60	\$0,00	\$0,00
4	Afiches de Consecuencias de Consumo de Alcohol y Drogas y otras Sustancias	20	\$2,00	\$40,00
Total de Programa				\$109,00

\*Estas actividades no se les han asignado un costo unitario debido a que se puede solicitar colaboración técnica a la *Dirección de Toxicología* del Ministerio de Justicia y Seguridad Publica, por ser la institución que proporciona estos servicios sin ningún costo por ser parte de sus actividades en servir a instituciones Gubernamentales.

<b>Programa</b>	<b>PROGRAMA DE EXÁMENES MÉDICOS</b>			
<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
1	Formularios de identificación de peligros y evaluación de riesgos	16	\$3,00	\$48,00
2	Papelería para historial médico de empleados y gestión de recursos	179	\$1,15	\$205,85
3	Publicación de las fechas de la jornada	4	\$0,25	\$1,00
4	Exámenes médicos generales (heces, orina, química sanguínea)	179	AH	\$0,00
Total de Programa				\$254,85

<b>Programa:</b>	<b>EVALUACIÓN DE PROGRAMAS DE SSO</b>			
<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
1	Charla orientativa de la evaluación del sistema y sus beneficios	1	\$60,00	\$60,00
2	Fichas de evaluación	16	\$0,40	\$6,40
3	Publicación de resultados	16	\$1,30	\$20,80
Total de Programa				\$87,20

<b>Programa:</b>	<b>PROGRAMA DE AUDITORIA INTERNA</b>			
<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
1	Fichas de evaluación	16	\$0,45	\$7,20
2	Informe a Dirección de Resultados	1	\$1,50	\$1,50
Total de Programa				\$8,70

**Fuente: Elaboración Propia.**

A continuación se presenta el resumen de los costos de operación de los programas.

**Tabla 52. Resumen de costo de los Programas del SGSSO.**

<b>PROGRAMA</b>	<b>COSTO</b>
PROGRAMA DE DIFUSIÓN, PROMOCIÓN Y CONCIENTIZACIÓN DE LA SSO	\$106,50
PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO TEÓRICO Y PRÁCTICO EN SSO PARA EL PERSONAL DEL CAASZ	\$294,00
PROGRAMA PARA LA FORMACIÓN DE BRIGADAS DE EMERGENCIA	\$144,00
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO GENERAL	\$60,00
PROGRAMA DE HIGIENE Y DESINFECCIÓN	\$60,00
PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y SENSIBILIZACIÓN VIOLENCIA HACIA LA MUJER, ACOSO SEXUAL Y RIESGOS PSICOSOCIALES.	\$384,00
PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO Y LA PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA.	\$299,40
PROGRAMA DE PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE ALCOHOL Y DROGAS, PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL, SALUD MENTAL Y REPRODUCTIVA	\$109,00
PROGRAMA DE EXÁMENES MÉDICOS	\$254,85
EVALUACIÓN DE PROGRAMAS DE SSO	\$87,20
PROGRAMA DE AUDITORIA INTERNA	\$8,70
<b>TOTAL</b>	<b>\$1.807,65</b>

**Fuente: Elaboración Propia.**

## 2.3 Costos de mantenimiento y renovación de Equipos de Protección Personal

### Costo de mantenimiento y recarga de extintores.

Los extintores con el tiempo pierden presión y se vuelven inútiles. Después de algún tiempo (indicado en el extintor), pierde presión. Es por ello que para asegurar su buen funcionamiento, es necesario realizar un mantenimiento adecuado, acompañado de su recarga.

**Significado de Recarga:** Es el cambio total del agente extintivo (Polvo Químico seco, Bióxido de Carbono, Agua, AFFF, etc.).

**Significado de Mantenimiento:** Es la limpieza general del extintor, incluye limpieza a toda la válvula y piezas, lubricadas (no hay cambio de agente extintivo).

Habiendo definido lo anterior, en la siguiente tabla, se muestran los costos en los que deberá incurrir el asilo por el mantenimiento y recarga de extintores, esto se hará una vez al año por cada extintor que posea el centro.

Tabla 53. Costo de mantenimiento y recarga de extintores.

No de extintores	Tipo	Costo por mantenimiento		Costo por recarga		Costo total
		Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	
22	ABC	\$24	\$528	\$8.50	\$187.00	\$715.00

Fuente: Oxgasa.

## 3. Resumen de Costos de Inversión y de Operación.

Tabla 54. Resumen de costos de Inversión.

Rubro	Costo por Rubro
Costos de Diseño del Sistema de Gestión	\$0,00
Costo de Capacitación	\$1.980,00
Costo de Equipo y Material de Seguridad	\$11.677,94
Costo de Equipo de Unidad.	\$9.120,64
Costo de Documentación	\$16,29
	<b>\$22.794,87</b>

Tabla 55. Resumen de Costos de Operación.

Rubro	Costo por Rubro
Costos de Operación de la Unidad SSO	\$27.390,69
Costo de Programas	\$1.807,65
Costos de Mantenimiento	\$715,00
<b>Total</b>	<b>\$29,913.34</b>

Fuente: Elaboración Propia.

## 4. Beneficios Social.

### 4.1 Beneficio Económico

El beneficio económico es un término utilizado para designar la ganancia que se obtiene de un proceso o actividad económica. Es más bien impreciso, dado que incluye el resultado positivo de esas actividades medido tanto en forma material o "real" como monetaria o nominal.

El Instituto Salvadoreño del Seguro Social genera un gasto anual de \$33 millones en el 2013, y maneja que para el año 2014 hubo un incremento del 65% de este monto por la propagación del Dengue clásico y la fiebre Chinkungunya.

Los beneficios reúnen en términos cuantitativos *las consecuencias favorables* de la desde el punto de vista financiero, puede esperar que el Centro de Atención como consecuencia de la operación del mismo. Entre los beneficios a cuantificar están:

- 1 Multas y sanciones económicas.
- 2 La disminución del ausentismo debido a incapacidades por accidentes de trabajo.
- 3 La disminución del ausentismo debido a incapacidades por enfermedades profesionales.
- 4 La disminución de costos por indemnizaciones; Etc.

#### 4.1.1 Ahorros por infracciones a la ley general de prevención de riesgos laborales

El incumplimiento a la ley genera infracciones al empleador que van desde cuatro salarios mínimos hasta veinte y ocho, que con la puesta marcha del Sistema de Gestión en Salud y Seguridad Ocupacional se evitaran<sup>12</sup>.

A continuación se presentan las infracciones que se evitarían con la puesta en marcha del SGSSO:

**Tabla 56. Infracciones Leves que se evitarían con la puesta en marcha del SGSSO.**

Infracciones Leves	Salarios Mínimos						
	4	5	6	7	8	9	10
3) No proporcionar el empleador a sus trabajadores, asientos de conformidad a la clase de labor que desempeñan.	X						
4) La ausencia de un espacio adecuado para que los trabajadores y trabajadoras tomen sus alimentos, cuando por la naturaleza del trabajo sea necesario que los ingieran dentro del establecimiento.			X				

<sup>12</sup> Anexo 7. LGPRLT. INFRACCIONES DE PARTE DE LOS EMPLEADORES, FALTAS LEVES, GRAVES Y MUY GRAVES

8) No notificar al empleador a la Dirección General de Previsión Social, los daños ocasionados por los accidentes de trabajo, en el plazo establecido en la presente Ley.								X
9) No implementar el registro de los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos ocurridos en su empresa.								X
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>1</b>					<b>2</b>

Fuente. Elaboración Propia.

Tabla 57. Infracciones Graves que se evitarían con la puesta en marcha del SGSSO.

<b>Infracciones Graves</b>	<b>Salarios Mínimos</b>				
	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>
1) La ausencia de una señalización de seguridad visible y de comprensión general.	X				
3) El incumplimiento de la obligación de formular y ejecutar el respectivo Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales de la empresa.	X				
6) No resguardar de forma adecuada el equipo de protección personal, ropa de trabajo, herramientas especiales, y medios técnicos de protección colectiva de los trabajadores.		X			
7) No colocar elementos de protección en todo canal, puente, estanque y gradas.		X			
8) Poseer el lugar de trabajo escaleras portátiles que no reúnan las condiciones de seguridad requeridas.			X		
11) No brindar el mantenimiento debido al equipo de protección personal que se proporcione a los trabajadores y trabajadoras.			X		
12) Carecer el lugar de trabajo de la iluminación suficiente para el buen desempeño de las labores.			X		
16) No contar en el lugar de trabajo con un inventario de las sustancias químicas existentes debidamente clasificadas.				X	
18) No mandar a realizar el empleador los exámenes médicos y de laboratorio a sus trabajadores en los casos que lo estipula la presente ley.				X	
20) No brindar capacitación a los trabajadores acerca de los riesgos del puesto de trabajo susceptibles de causar daños a su integridad y salud.					X
23) No contar el lugar de trabajo con un plan de emergencia en casos de accidentes o desastres.					X
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

Fuente. Elaboración Propia.

Tabla 58. Infracciones Muy Graves que se evitarían con la puesta en marcha del SGSSO.

<b>Infracciones Muy Graves</b>	<b>Salarios Mínimos</b>						
	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>
1) No contar con el equipo y los medios adecuados para la prevención y combate de casos de emergencia.	X						
2) Mantener sistemas presurizados que no cuenten con los dispositivos de seguridad requeridos.	X						

7) No brindar el mantenimiento apropiado a los generadores de vapor o recipientes sujetos a presión, utilizados en el lugar de trabajo.			X				
16) Obstaculizar el procedimiento de inspección de seguridad y salud ocupacional, así como ejecutar actos que tiendan a impedirla o desnaturalizarla.					X		
17) No adoptar las medidas preventivas aplicables en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, cuando dicha omisión derive en un riesgo grave e inminente para la salud de los trabajadores y trabajadoras.						X	
	2		1		1	1	

Fuente. Elaboración Propia.

El salario mínimo para el sector servicios es de \$224.21 por lo que, con estas infracciones la sanción que recibirían en el CAASZ sería de **\$61.433,54**.

Tabla 59. Total de Ahorro por Infracciones a la LGPRLT.

<b>Núm. De Salarios Mínimos</b>	<b>Núm. De no conformidades</b>	<b>Total</b>
4	1	\$896,84
6	1	\$1.345,26
10	2	\$4.484,20
14	2	\$6.277,88
15	2	\$6.726,30
16	3	\$10.762,08
17	2	\$7.623,14
18	2	\$8.071,56
22	2	\$9.865,24
24	1	\$5.381,04
		<b>\$61.433,54</b>

Fuente. Elaboración Propia.

#### **4.1.2 Ahorro por Reducción del número de Incapacidades.**

El presupuesto asignado al Instituto Salvadoreño de rehabilitación integral para el 2013 fue de \$10, 294,582.82, de los cuales un 20% (\$2,058, 916.56) se destinaron al Centro de Atención a Ancianos “Asilo Sara Zaldívar”, de esta cantidad aproximadamente el 81% es dirigido a salarios (\$1,667722.41), entre los 179 empleados.

Según estudios realizados antes del 2010 en diferentes industrias en países de la región Centroamericana<sup>13</sup> el promedio de reducción del ausentismo al implementar el Sistema de Gestión de SSO es del 45.81%; y a partir del 2012 a la fecha se refleja que ha superado el 50% la reducción de las incapacidades por enfermedades o accidentes laborales.

<sup>13</sup> Referencia tomada por ISSS, Dirección de Planificación y Gestión de Proyectos. Ver Anexo 8.

Para obtener los beneficios económicos esperados con la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el Centro de Atención Ancianos “Asilo Sara Zaldívar”, se considere de manera preliminar que se disminuirá en un 50% los ausentismos relacionados con enfermedades ocupacionales y accidentes laborales para el primer año y luego disminuirá gradualmente 10% para los 5 años que se evaluara el sistema obteniendo al final del periodo un 10% de accidentes y enfermedades profesionales, esta consideración se establece tomando en cuenta que el Sistema lograra además de educar al personal en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, concientizar sobre la importancia del auto cuidado en el desarrollo de las diferentes actividades laborales.

A continuación se muestra la siguiente tabla con algunos casos de Incapacidades de los empleados del CAASZ para el año 20114

**Tabla 60. Incapacidades superiores a 4 días en el Centro de ancianos asilo Sara Zaldívar.**

Área	Causa	Tiempo	Sueldo	Sueldo por día	Costo por Incapacidad
Enfermería	Artritis hemorrágica	5	\$512,12	\$17,07	\$85,35
Fisioterapia	Luxación	30	\$593,66	\$19,79	\$593,66
Enfermería	Hipotiroidismo	12	\$470,00	\$15,67	\$188,00
Enfermería	Mordedura perro	8	\$361,75	\$12,06	\$96,47
Servicios Generales	Tendinitis rodilla	7	\$827,01	\$27,57	\$192,97
Enfermería	Lumbalgia	5	\$852,25	\$28,41	\$142,04
Enfermería	Esquince	10	\$1.232,72	\$41,09	\$410,91
Enfermería	Cervicalgia	5	\$342,02	\$11,40	\$57,00
Servicios Generales	Lumbalgia	15	\$837,88	\$27,93	\$418,94
Enfermería	Tendinitis	10	\$774,41	\$25,81	\$258,14
Enfermería	Torcedura severa	15	\$1.200,00	\$40,00	\$600,00
Enfermería	Fisura falange	20	\$855,03	\$28,50	\$570,02
Enfermería	Tendinitis	14	\$1.200,00	\$40,00	\$560,00
Enfermería	Bronquitis	4	\$1.235,62	\$41,19	\$164,75
Servicios Generales	Hernia hinguinal	25	\$550,66	\$18,36	\$458,88
Costurería	Túnel carpiano	5	\$838,96	\$27,97	\$139,83
Enfermería	Esguince	10	\$470,00	\$15,67	\$156,67
Enfermería	Chikungunya	7	\$355,66	\$11,86	\$82,99
Servicios Generales	Chikungunya	7	\$827,01	\$27,57	\$192,97
Enfermería	Chikungunya	7	\$837,88	\$27,93	\$195,51
Enfermería	Chikungunya	7	\$855,03	\$28,50	\$199,51
Servicios Generales	Chikungunya	7	\$827,01	\$27,57	\$192,97
Servicios Generales	Esguince	10	\$395,10	\$13,17	\$131,70
Psiquiatría	Tendinitis	10	\$900,38	\$30,01	\$300,13
Enfermería	Chikungunya	7	\$1.200,00	\$40,00	\$280,00
Enfermería	Chikungunya	7	\$827,01	\$27,57	\$192,97
Servicios Generales	Chikungunya	7	\$470,00	\$15,67	\$109,67
Fisioterapia	Chikungunya	7	\$660,00	\$22,00	\$154,00
Servicios Generales	Astralgia	5	\$338,49	\$11,28	\$56,42
Alimentación y dietas	Quemadura G1	10	\$311,17	\$10,37	\$103,72
Enfermería	Chikungunya	7	\$798,82	\$26,63	\$186,39
Fisioterapia	Chikungunya	7	\$593,66	\$19,79	\$138,52

Lavandería	Chikungunya	7	\$400,50	\$13,35	\$93,45
Enfermería	Chikungunya	7	\$852,25	\$28,41	\$198,86
Servicios Generales	Chikungunya	7	\$550,76	\$18,36	\$128,51
Servicios Generales	Chikungunya	7	\$331,10	\$11,04	\$77,26
Enfermería	Lumbago	5	\$827,01	\$27,57	\$137,84
Servicios Generales	Trauma craneal	4	\$311,17	\$10,37	\$41,49
Alimentación y dietas	Chikungunya	7	\$660,55	\$22,02	\$154,13
Barbería	Hipoglicemia	5	\$780,00	\$26,00	\$130,00
Arsenal	Chikungunya	7	\$900,33	\$30,01	\$210,08
Admon	Infección vías urinarias	5	\$1.600,00	\$53,33	\$266,67
Servicios Generales	Caída	4	\$331,10	\$11,04	\$44,15
Enfermería	Traumatismo hombro y cadera	7	\$447,63	\$14,92	\$104,45
Enfermería	Dengue	7	\$852,25	\$28,41	\$198,86
Serv varios	Trastornos varios	4	\$395,10	\$13,17	\$52,68
<b>Total</b>			<b>\$32.591,06</b>	<b>\$1.086,37</b>	<b>\$9.449,48</b>

**Fuente: Elaboración Propia.**

Para el caso de las incapacidades de una duración inferior a 3 días, no se posee un registro exacto de estas lo que complica la clasificación entre cuales han sido consideradas incapacidades por accidente laboral y cuáles no, por lo que no fueron tomadas en cuenta en las que se presentan.

Un dato que es de importancia es que las incapacidades mayores a 4 días que se muestra en la tabla número 60, corresponde al 26% de los empleados del Centro de Atención. En base a la suma total de salarios (\$32,591.06), el salario promedio es de \$708.50 de las incapacidades presentadas, que servirá de base para establecer el cálculo de ahorro anual para los siguientes 5 años de la implementación del SGSSO.

**Tabla 61. Reducción de Multas en el CAASZ.**

<b>Año</b>	<b>Días de Incapacidad al año</b>	<b>% de Reducción</b>	<b>Salario Diario Promedio</b>	<b>Ahorro</b>
0	395	0%	\$23,62	\$0,00
1	198	50%	\$23,62	\$4.676,11
2	79	40%	\$23,62	\$1.870,44
3	24	30%	\$23,62	\$561,13
4	5	20%	\$23,62	\$112,23
5	1	10%	\$23,62	\$23,62

**Fuente: Elaboración Propia**

#### **4.1.3 Criterio de Evaluación**

Este criterio se emplea particularmente para evaluar proyectos que son fuentes de egresos, tales como prestar un servicio público subsidiado. En muchos de estos casos no es posible calcular la rentabilidad del servicio ya que se trata únicamente de desembolsos. Debe tomarse en cuenta que los costos de operación deben

trasladarse al presente para comprar las alternativas en una misma unidad de tiempo que las inversiones. La fórmula que nos permite calcular el Valor Actual Neto es:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0$$

$V_t$  Representa los flujos de caja en cada periodo t.

$I_0$  Es el valor del desembolso inicial de la inversión.

$n$  Es el número de períodos considerado.

$k$ ,  $d$  o  $TIR$  es el tipo de interés.

#### 4.1.4 Evaluación

El **valor actual neto**, cuyo acrónimo es VAN (en inglés, NPV), es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. La metodología consiste en descontar al momento actual (es decir, actualizar mediante una tasa) todos los futuros den determinar la equivalencia en el tiempo 0 de los flujos de efectivo futuros que genera un proyecto y comparar esta equivalencia con el desembolso inicial. Dicha tasa de actualización ( $k$ ) o de descuento ( $d$ ) es el resultado del producto entre el coste medio ponderado de capital (CMPC) y la tasa de inflación del periodo. Cuando dicha equivalencia es mayor que el desembolso inicial, entonces, es recomendable que el proyecto sea aceptado.

Si el proyecto no tiene riesgo, se tomará como referencia el tipo de la renta fija, de tal manera que con el VAN se estimará si la inversión es mejor que invertir en algo seguro, sin riesgo específico. En otros casos, se utilizará el coste de oportunidad.

#### Interpretación

Valor	Significado	Decisión a tomar
$VAN > 0$	La inversión produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida ( $r$ )	El proyecto puede aceptarse
$VAN < 0$	La inversión produciría pérdidas por debajo de la rentabilidad exigida ( $r$ )	El proyecto debería rechazarse
$VAN = 0$	La inversión no produciría ni ganancias ni pérdidas	Dado que el proyecto no agrega valor monetario por encima de la rentabilidad exigida ( $r$ ), la decisión debería basarse en otros criterios, como la obtención de un mejor posicionamiento en el mercado u otros factores.

**Valor actual neto** es muy importante para la valoración de inversiones en activos fijos, a pesar de sus limitaciones en considerar circunstancias imprevistas o excepcionales de mercado. Si su valor es mayor a cero, el proyecto es rentable, considerándose el valor mínimo de rendimiento para la inversión.

**Tabla 62. Valor Actual Neto del Proyecto**

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Costos de Operación</b>		\$29,913.34	\$29,913.34	\$29,913.34	\$29,913.34	\$29,913.34
<b>Inversión</b>	\$22,794.87					
<b>Ahorro</b>		\$66,109.65	\$63,303.98	\$61,994.67	\$61,545.77	\$61,457.16
<b>Flujo de efectivo</b>	\$22,794.87	-\$36,196.31	-\$33,390.64	-\$32,081.33	-\$31,632.43	-\$31,543.82
<b>VAN</b>	<b>-\$61,702.54</b>					

**Fuente: Elaboración Propia.**

El resultado en negativo representa un ingreso, ya que los ahorros por beneficios de la implementación del sistema son mayores a los costos a incurrir para la implementación y operación del sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional.

#### **4.2 Otros Beneficios.**

La evaluación social es la contribución que el proyecto dará como resultado al implementarse, es decir, evaluar un proyecto más allá de la aplicación de fórmulas que buscan un beneficio económico tangible, debe ser un proceso consiente y determinante para la toma de decisiones; el desarrollo de una correcta evaluación social persigue medir la verdadera contribución de los proyectos al crecimiento económico de un sector, una ciudad o del país, por tanto dicha evaluación da elementos para establecer una decisión de aceptar o rechazar un proyecto.

Los beneficios sociales están orientados principalmente a mejorar las condiciones de trabajo y disminuir los riesgos que actualmente existen en el asilo, ayudando de esta forma a que la institución mejore considerablemente la prestación de sus servicios.

Debido a lo anterior, a continuación se describen los beneficiarios directos e indirectos de la implementación del Sistema de Gestión.

**Beneficiarios directos:** Se consideran beneficiarios directos aquellos a los cuales el sistema les generará un mejor desempeño en la institución. Para el caso del asilo, los beneficiarios directos serían los siguientes:

**a. Todos los trabajadores del Asilo, desde el Director y jefes hasta los empleados y visitantes.**

Al implementar el Sistema de Gestión se logrará lo siguiente:

- Minimizar el riesgo de ocurrencia de accidentes, beneficiando a los empleados disminuyendo así los costos generados por lesiones o accidentes, incapacidades y muertes de origen laboral.
- Seguridad e integridad física y psicológica para todos los internos; tanto los empleados como los visitantes se sentirán mejor por encontrarse en un ambiente más seguro.
- Capacitación permanente de todo el personal involucrado, orientándolo a la prevención de accidentes, en busca de la protección de estos, además de que se logra una mayor concientización en los mismos de la importancia de la seguridad en el trabajo; esto como consecuencia mejorará el clima laboral y la calidad de atención a los abuelitos.
- Protección de los recursos físicos, equipo y materiales del asilo, los cuales son insumos y recursos que el empleado mismo utiliza para desarrollar su trabajo.
- Contribuir al desarrollo de condiciones de trabajo idóneos que permitan al trabajador desempeñar su función en un medio más humano y dentro de un entorno propicio a su realización personal en el trabajo, resultando esto en una mejora de la atención.
- Mejora de la moral de los empleados, participación activa e identificación de estos por parte de sus superiores.
- Reducción de accidentes y enfermedades profesionales.
- Cumplir la normativa vigente, mejorar el buen nombre del centro y la institución, mejorar el desempeño de los empleados, mejorar el clima organizacional, entre otros.

**b. El Centro de atención de ancianos Sara Zaldívar, se ve directamente beneficiado con la implementación del Sistema debido a los factores humanos, legales, sociales, entre otros. Se pueden mencionar algunos beneficios derivados de estos factores, tales como los que se listan a continuación.**

- Personal realizando sus labores correspondientes en un ambiente más seguro y una significativa disminución de riesgos laborales.
- Se produce una Sistematización de la Administración de los Riesgos lo cual facilita el trabajo del USSO en cuanto a la clasificación de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.
- Optar por una Certificación de las Normas OHSAS 18001:2007, Sistema de Gestión en Salud y Seguridad Ocupacional de Reconocimiento Internacional, la cual puede ser utilizada como medio para facilitar la Gestión de Recursos con entidades nacionales e

internacionales para el mejoramiento de las Condiciones Físicas en las que actualmente laboran las personas en la institución.

**Beneficiarios indirectos:** Los beneficiarios indirectos de la implantación del Sistema de Gestión son las familias de las personas que laboran en el asilo, ya que perciben una seguridad económica al no existir la probabilidad de que el trabajador sufra un accidente laboral o que se encuentre desprotegido contra los riesgos que pueden existir en las áreas de trabajo que utiliza y que forman parte del Sistema a implementar.

### 1 Beneficio directo para usuarios del asilo.

En el Asilo Sara Zaldívar se tiene atención de 204 ancianos, los cuales son residentes o internos, proporcionándoles los servicios necesarios que favorezcan su estadía. El total de personal para atención de pacientes es de 174 empleados en total.

Al reducir un porcentaje de 45.8% de las incapacidades como valor aproximado, estaríamos aumentando en 13 días/trabajador el rendimiento de las áreas afectadas mayormente por los riesgos encontrados. El siguiente cuadro muestra la distribución del mobiliario e instalaciones.

**Tabla 63. Servicios impartidos anuales.**

<b>Servicio</b>	<b>Anual</b>	<b>Diario</b>
• Servicios de médicos.		
• Medicina interna.	900	3
• Medicina general.	960	3
• Servicios de apoyo.		
• Enfermería.	1080	3
• Terapia respiratoria.	864	3
• Psicología.	1004	3
• Laboratorio.	960	3
• Servicios de rehabilitación.		
• Terapia ocupacional.	1004	3
• Terapia física.	816	3
• Complementarios.		
• Costuraría.	960	3
• Alimentación y dietas	864	3
	<b>9402</b>	<b>30</b>

**Fuente: Elaboración Propia.**

En la siguiente tabla se muestra la cuantificación de los beneficiarios directos e indirectos que se tendrán de la implantación del proyecto para el Centro de atención Sara Zaldívar.

**Tabla 64. Beneficiarios directos e indirectos del sistema de gestión.**

Área	Número de beneficiarios	Miembros de familia promedio	Beneficiarios indirectos
Médicos	5	4	20
Enfermería	68	4	272
Psicología	2	4	8
Laboratorio clínico	2	4	8
Barbero	1	4	4
Auxiliar de servicio	35	4	136
Lavandería	9	4	36
Mantenimiento	5	4	20
Vigilancia	4	4	16
Área administrativa	6	4	24
Terapia física	12	4	44
Alimentación y dietas	20	4	80
Trabajo social	3	4	12
Sala terapia respiratoria	2	4	8
Internos	231		
<b>Total</b>			<b>672</b>

**Fuente: Elaboración Propia.**

El total de beneficiarios directos asciende a 664 personas y aproximadamente 498 personas beneficiadas indirectamente, considerando cuatro miembros por familia de los trabajadores es decir que por cada empleado del centro, se benefician 4 personas indirectamente (según el VI Censo de Población y V de Vivienda en El Salvador).

No se debe dejar de lado que la salud mental es muy importante, y con el SGSSO al mismo tiempo que se tratan de evitar accidentes que causen daño físico se proporciona un cierto grado de tranquilidad tanto a empleados como a familiares, ya que se sentirán confiados y seguros, pues se les está proporcionando un equipo idóneo que les ayudará a desempeñar sus labores cotidianas de la mejor manera.

### **Beneficios Adicionales**

Existe otro beneficio que puede considerarse implícito dentro de los antes mencionados, pero que por su relevancia es necesario mencionar, se trata de la reducción de los Riesgos detectados en las áreas donde se considera que estos repercuten más.

**Listado de riesgos intolerables e importantes y áreas afectadas.**

<b>.Tipo de riesgo</b>	<b>Área afectada</b>
Químicos	7
Biológicos	8
Riesgos Físicos.	7
Desechos sólidos	3
Ergonomía.	10
Riesgos mecánicos.	4
Riesgos Eléctricos	6

**Fuente: Elaboración Propia.**

Se recalca también los beneficios que tendrá la implantación del sistema en uno de los centros con respecto a los demás, más allá de aquellos que guarden alguna comunicación entre ellos pues al responder a la misma institución el sistema puede ser replicado y los beneficios percibidos en los lugares e instituciones aledaños (Centros como el CAL, Admón. Sup, Consulta exrerna; comunidades como la de la quebrada el garrobo y la colonia Costa Rica, otras instituciones como el ISNA).

## B. OTRAS EVALUACIONES

### 1. Evaluación Jurídica.

A continuación se presenta una tabla donde se comparan los requerimientos de la Ley y lo existente dentro del SGSSO.

Disposiciones de la LGPRLT	Apartados del SGSSO que lo cubren
<b>TITULO I DISPOSICIONES PRELIMINARES</b>	
<b>Capítulo I Objetivo (Art.1-3)</b> <b>Capítulo II Campo de aplicación, competencia y definiciones.(Art.4-7)</b>	
<b>TITULO II GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LOS LUGARES DE TRABAJO</b>	
<b>Capítulo I :Organización de la seguridad y salud ocupacional (Art.8-12)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales y asignación de Recursos.</li> <li>• Participación en la elaboración, puesta en marcha y evaluación de programas.</li> <li>• Registro actualizado de accidentes, enfermedades y sucesos peligrosos.</li> <li>• Plan de emergencia.</li> <li>• Capacitaciones sobre riesgos en el trabajo.</li> <li>• Planificación de reuniones del Comité SSO.</li> </ul> <b>Capítulo II: Comités de seguridad y salud ocupacional (Art.13-18).</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de Comités SSO.</li> <li>• Existencia de Delegados de Prevención.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento para la evaluación de riesgos.</li> <li>• Procedimiento para la determinación y controles de riesgos.</li> <li>• Procedimiento para la gestión de recursos del Sistema.</li> <li>• Procedimiento para el registro y control de los riesgos.</li> <li>• Procedimiento para la consulta y participación del personal en materia de seguridad y salud ocupacional.</li> <li>• Plan de respuesta ante emergencia.</li> <li>• Procedimiento para la realización de simulacros de situaciones de emergencia.</li> <li>• Programa de formación de personal.</li> <li>• Manual del Sistema de Gestión.</li> </ul>
<b>TITULO III SEGURIDAD EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS LUGARES DE TRABAJO</b>	
<b>Capítulo I: Medidas de previsión (Art.33-37)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planes, Equipos, accesorios y personal entrenado para la prevención y mitigación de casos de Emergencia.</li> <li>• Condiciones de prevención en materia de SO</li> <li>• Sistema de señalización visible.</li> <li>• Medidas necesarias y apropiadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de respuesta ante emergencia.</li> <li>• Procedimiento para la realización de simulacros de situaciones de emergencia.</li> <li>• Procedimiento para la determinación y controles de riesgos.</li> <li>• Programa de formación de personal.</li> <li>• Procedimiento para la solicitud de préstamo y consulta de</li> </ul>

<p>de manipulación de cargas.</p> <p><b>Capítulo II: Ropa de trabajo, equipo de protección y herramientas especiales (Art.38).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificaciones correctas de Equipo de protección personal.</li> </ul> <p><b>Capítulo III: Maquinaria y equipo (Art.39 y 40)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación en uso de Equipo.</li> <li>• Mantenimiento constante del equipo</li> </ul> <p><b>Capítulo IV: Iluminación (Art.41 y 42)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iluminación adecuada.</li> </ul> <p><b>Capítulo V: Ventilación, temperatura y humedad relativa (Art.43-49)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilación suficiente.</li> <li>• Eliminación de gases.</li> <li>• Medidas de protección en SSO bajo ambientes que lo requieran.</li> </ul> <p><b>Capítulo VI: Ruido y vibraciones (Art.50)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No exponer a los trabajadores a ruidos y vibraciones que afecten su salud.</li> </ul> <p><b>Capítulo VII: Sustancias químicas (Art.51 y 52)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventario de sustancias químicas existentes.</li> <li>• Información de manejo, almacenamiento, etc. de forma accesible.</li> </ul>	<p>documentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento interno de comunicación de la información.</li> </ul>
<p><b>TÍTULO V CONDICIONES DE SALUBRIDAD EN LOS LUGARES DE TRABAJO</b></p>	
<p><b>Capítulo I: Medidas profilácticas y sanitarias (Art.53).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitaciones de prevención de enfermedades.</li> </ul> <p><b>Capítulo II: Del servicio de agua (Art.54)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con agua potable.</li> </ul> <p><b>Capítulo III: De los servicios sanitarios (Art.55-58).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con servicios sanitarios y lava manos.</li> </ul> <p><b>Capítulo IV: Orden y aseo de locales (Art.59-62)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenaje de productos por tipo de riesgo al ser necesario.</li> <li>• Condiciones adecuadas en el lugar de trabajo.</li> </ul>	

<b>TITULO VI DE LA PREVENCION DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES</b>	
<b>Capítulo Único Exámenes Médicos</b> <b>(Art.63 y 64)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Practica de exámenes Médicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de exámenes médicos previamente establecidos por la institución.</li> <li>• Apoyo de la Dirección del centro y la institución.</li> </ul>
<b>TITULO VII DISPOSICIONES GENERALES</b>	
<b>(Art.65-73)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planes de Emergencia de acuerdo a la institución.</li> <li>• Mantenimiento por parte de los trabajadores de sus lugares de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de respuesta ante emergencia.</li> <li>• Procedimiento para la realización de simulacros de situaciones de emergencia.</li> <li>• Programa de formación de personal.</li> </ul>
<b>TITULO VIII INSPECCION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	
<b>(Art.74-76)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspecciones de Ministerio de Trabajo y Previsión social.</li> </ul>	
<b>TITULO IX INFRACCIONES</b>	
<b>Capítulo I infracciones de parte de los empleadores (Art.77-84)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infracciones leves/Graves/Muy graves.</li> </ul>	
<b>Capítulo II infracciones de parte de los trabajadores (Art.85)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incumplimiento de órdenes de SSO.</li> </ul>	
Incumplimiento de órdenes de SSO.	
<b>(Art.86)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de sanciones.</li> </ul>	
<b>TITULO XI DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y FINALES</b>	
<b>(Art.87-90)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de la Ley.</li> </ul>	

## 2. Evaluación Ambiental.

### Beneficios.

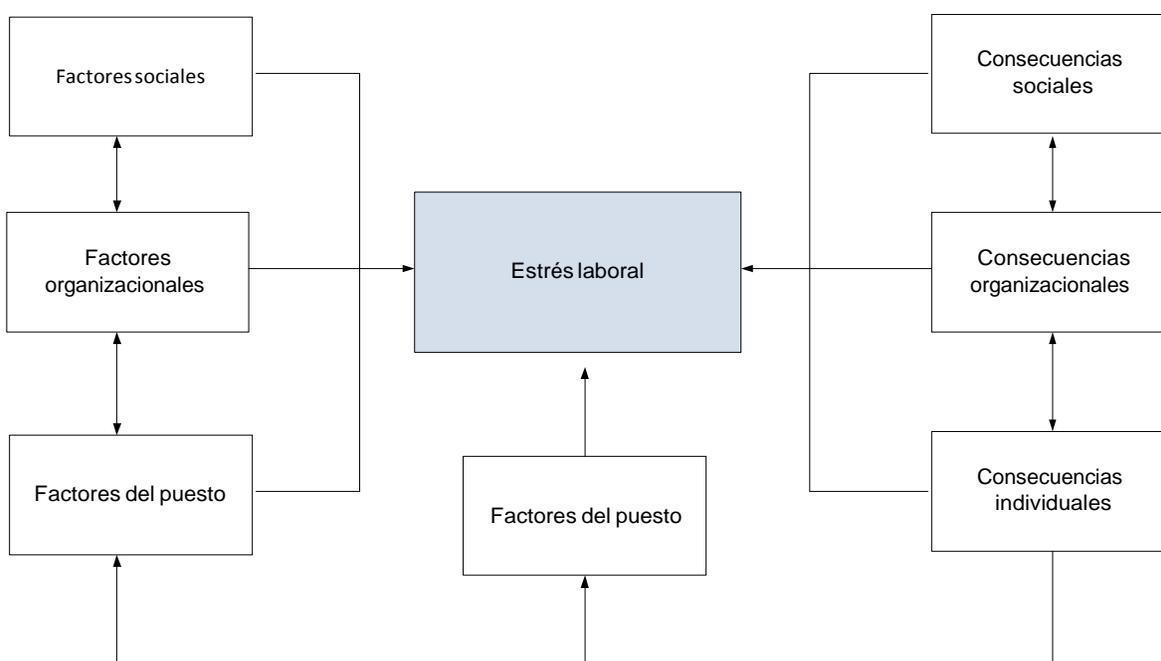
- Ahorro de costos a través de la reducción de basura, desperdicios y un uso más eficiente de los recursos naturales tales como la electricidad, el agua y combustibles.
- Mejora en la situación de cara a posibles multas y penas futuras por incumplimiento de la Legislación Medioambiental.

- Mejora en la imagen-reputación, al implementar el sistema se traducirá en mayor confianza de los usuarios sobre la calidad de atención brindada en el centro.
- Involucramiento del personal a través de todos los aspectos del sistema, integrando los cuerpos sugeridos por la ley, motivando al personal.
- Encarrilar a la institución en el proceso de mejora continua haciendo uso de indicadores, y procedimientos.
- Cumplimiento de requisitos legales con leyes y otras instituciones (MARN).
- Reducción de riesgos naturales que perjudicarían al ambiente.

### 3. Evaluación Psicosocial.

De acuerdo al *artículo 7* de la Ley de prevención de riesgos en lugares de trabajo, se define riesgos psicosocial como “Aquellos aspectos de la concepción, organización y gestión del trabajo así como de su contexto social y ambiental que tienen la potencialidad de causar daños, sociales o psicológicos en los trabajadores, tales como el manejo de las relaciones obrero-patronales, el acoso sexual, la violencia contra las mujeres, la dificultad para compatibilizar el trabajo con las responsabilidades familiares, y toda forma de discriminación en sentido negativo.”

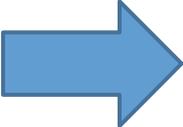
**Ilustración 31** Factores psicosociales del trabajo.



De acuerdo a las condiciones en las que se halla el país, y la naturaleza de los servicios prestados por la institución los riesgos psicosociales están implícitos en todas las actividades desarrolladas. En la siguiente tabla se presentan las áreas del CAASZ en las que debido a los múltiples trabajos o los factores de las mismas están presentes:

- Calderas.
- Lavandería.
- Mantenimiento.
- Fisioterapia.
- Enfermería.

Gracias al concepto, los beneficios obtenidos a través de las demás evaluaciones repercuten en los riesgos psicosociales, a tomar un ejemplo:

Respeto a los derechos de las mujeres y de los ancianos		Mejora en las condiciones de trabajo.
Mejora en la gestión de desechos sólidos y reducción de multas		Mejora en la percepción de la calidad de trabajo.
Compra de equipo de protección personal		Mejora de clima organizacional

### **Herramientas para la evaluación de los riesgos psicosociales en el trabajo<sup>14</sup>.**

El Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS) es una fundación autónoma de carácter técnico-sindical promovida por Comisiones Obreras (CCOO) con el objetivo general de impulsar actividades de progreso social para la mejora de las condiciones de trabajo, la protección del medio ambiente y la promoción de la salud de los trabajadores y trabajadoras en el ámbito del Estado Español. Este instituto creó con la finalidad de evaluar las condiciones psicosociales un instrumentos, el “Cuestionario de evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo CoPsoQ-Istas 21”, siendo este un método integral.

<sup>14</sup> Manual técnico, pág. 86.

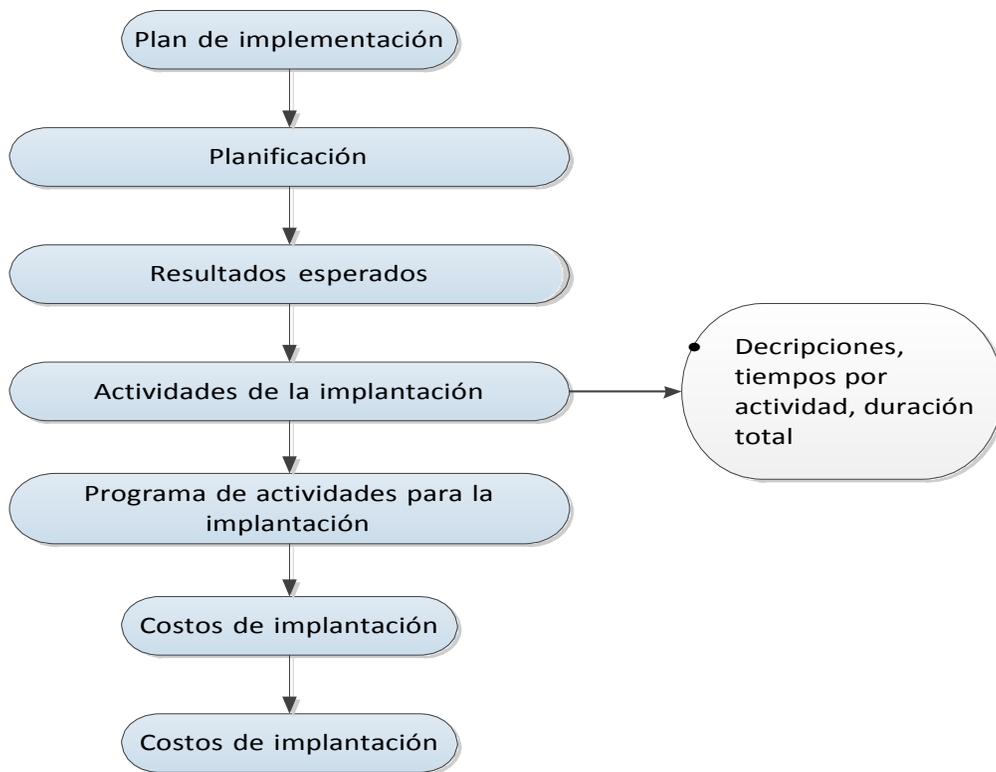
## CAPITULO V. IMPLEMENTACION DE LA SOLUCIÓN

### OBJETIVO

Desarrollar un plan de implementación con el fin de especificar todas las actividades y los tiempos requeridos para poder dejar el sistema de gestión listo para su operación.

### A. METODOLOGÍA ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO.

Ilustración 32. Metodología de Administración del Proyecto.



Fuente. Elaboración Propia.

### 1. Descripción de la metodología usada.

#### 1.1. Planificación.

Se establecerán los objetivos generales y específicos para la etapa de implantación del Sistema de Gestión, también se fijaran las políticas y estrategias para el logro de los objetivos.

#### 1.2. Resultados esperados.

Mostrará los resultados esperado si se cumple con la etapa de planificación de forma correcta.

#### 1.3. Actividades de implantación.

En este punto se muestra la descripción de las Actividades necesarias para la implantación del Sistema de Gestión, los Tiempos de dichas actividades, así como también los cálculos de holguras, desviaciones y duración total del proyecto. Se establece la organización necesaria para la implantación del Sistema, definiendo sus funciones y Responsabilidades.

#### ***1.4. Programa de actividades para la implantación.***

Teniendo de referencia los cálculos de las Actividades de implantación del SGSSO se establece una programación para su desarrollo.

#### ***1.5. Costo e implantación.***

Mostrará un resumen de los costos en los que se incurrirá para el logro de la implantación del Sistema de Gestión dentro de la institución.

#### ***1.6. Control de implantación.***

El Control de la Implantación se llevará a cabo comparando el Avance Real de la Implantación con la Programación Planeada, haciéndose los Ajustes necesarios para corregir las Deficiencias que se presenten sobre la marcha.

## **B. PLANIFICACIÓN.**

En el Plan de Implantación se definirán todas las actividades a ser ejecutadas para poner en práctica el Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional para el Centro de ancianos Sara Zaldívar. Queda a criterio de la dirección del centro, la modificación del Plan de Implantación en cuanto a su tiempo de ejecución, en caso de enfrentar dificultades.

El Plan de Implantación requerirá que los empleados del CAASZ, pongan en práctica las medidas preventivas diseñadas para lo cual deberán recibir en primer lugar, la capacitación necesaria, debiendo considerarse todos los factores que permitirán que la misma sea realizada con éxito.

### **1. Objetivos de la Planificación.**

#### **Objetivo General:**

- Implementar un Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional eficiente y efectivo para el Centro de Atención de Ancianos “Sara Zaldívar” a un costo no mayor de **\$52,708.21 en un período de 12 meses**

#### **Objetivos Específicos:**

- Revisar con detalle el ante proyecto mejorando así la planeación de su ejecución, proponiendo cambios si se considera necesario.

- Desglosar el entregable de capacitaciones debido a su importancia para su mejor control.
- Delinear el proceso de capacitaciones, ayudando al control del desarrollo de las mismas y lo que estas incluyen.
- Revisar y confirmar el equipo que será comprado para el sistema.
- Realizar la mejor elección en cuanto a cotizaciones se refiere para elegir al mejor proveedor dentro de una gama de estos.
- Analizar de modo claro la necesidad de una auditoría al sistema y el tipo de auditoría que este requiera.
- Realizar las pruebas pilotos en el tiempo que se considere necesario.
- Emitir tantas recomendaciones como resultados se tengan de la prueba piloto.

## 2. Política de Implantación.

A continuación se presentan las políticas generales de funcionamiento para la Administración del Proyecto.

- La institución así como el centro deberá considerar la implantación del sistema, la organización propuesta como medio para la prevención de riesgos, incidentes y enfermedades en el centro, deberá ser su deber el impulsar y apoyar la organización del SGSSO.
- Dicha implantación, siguiendo la política del costo mínimo deberá ser llevada a cabo por el personal definido en el SGSSO. De esta manera igualmente se disminuirá el tiempo de implantación, usando el mismo recurso.
- Capacitaciones, adquisiciones, deberán ser gestionadas a través de la LACAP, en este caso optimizando el costo, no descuidando calidad por costo.

## 3. Estrategia de Implantación.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Concientización.</b></li> <li>• <b>Formación comité de implantación.</b></li> <li>• <b>Unificación del esfuerzo.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Equipamiento.</b></li> <li>• <b>Infraestructura.</b></li> <li>• <b>Priorización de resultados</b></li> </ul>
---	--

### 3.1 Concientización.

La concientización se realizará a través de capacitaciones, en las cuales inicialmente se darán a conocer elementos básicos del Sistema, como la Misión,

Visión, Objetivos de Seguridad, etc.; posteriormente se introducirán aspectos específicos sobre las condiciones en que se encuentran las diferentes áreas que forman parte del Sistema, así como la forma y medios de protección para prevenir incidentes.

Algunos mecanismos a utilizar para la concientización pueden ser:

- Realizar charlas expositivas sobre los aspectos esenciales de Seguridad y Salud Ocupacional a los empleados.
- Realizar charlas a nivel institucional, para explicar la problemática en Seguridad y Salud Ocupacional, sus soluciones y los beneficios que se lograrán.
- Diseñar y repartir documentos conteniendo artículos de Seguridad y Salud Ocupacional, comparándolos con las condiciones bajo las cuales opera actualmente el centro.
- Desarrollar capacitaciones para los empleados de las diferentes áreas, así como para las autoridades involucradas en el funcionamiento del sistema, con el objeto de que conozcan el funcionamiento del sistema, la interrelación de sus elementos, los riesgos identificados en el área, la importancia de controlar o eliminar dichos riesgos y los medios de control y medidas de seguridad a adoptar.
- Se realizarán simulacros de evacuación en caso de emergencia y simulacros de control de incendios.

Para realizar las capacitaciones y charlas expositivas de concientización, se busque apoyo en entidades como:

- |              |                            |
|--------------|----------------------------|
| 1. MTPS.     | 4. Cuerpo de bomberos.     |
| 2. MINSAL.   | 5. ISSS.                   |
| 3. Cruz roja | 6. Empresas capacitadoras. |

**Algunos temas a tratar pueden ser:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultura de la prevención.</li> <li>• Medida del clima de SSO.</li> <li>• Uso de EPP.</li> <li>• Beneficios de la implantación de un SGSSO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo y almacenamiento de sustancias químicas.</li> <li>• Normativas vigentes.</li> <li>• Accidentes resultado de comportamiento y/o acciones inadecuadas.</li> </ul>
--	---

### **3.2. Formación del Comité de Implantación del Sistema de Gestión.**

Se debe formar un Comité, el cual estará encargado de la Implantación del Sistema de Gestión.

La persona que funja como jefe del Comité, será el mismo jefe del sistema, éste se encargará de conformar los demás puestos, de acuerdo a los perfiles requeridos para los mismos. Se considera que para el buen funcionamiento del Sistema de Gestión, la continuidad de sus miembros es fundamental, por lo que

las personas elegidas deberán llenar los perfiles definidos en el Sistema de Gestión.

Como se estableció anteriormente en las políticas, los miembros del Comité serán los mismos que conformen la Estructura que pondrán en operación el Sistema de Gestión, por lo que se establece que las personas que lo conformen serán miembros de carácter permanente, lo que le brindará estabilidad al trabajo desarrollado y permitirá que la propuesta tenga continuidad.

### **3.3. Unificación del esfuerzo.**

Lograr la colaboración del personal para la puesta en práctica de las medidas de seguridad, instruyendo en el momento de realizar su trabajo y corrigiendo con paciencia y de buenas maneras en caso de cometer errores o actos inseguros, esta instrucción estará a cargo de los equipos de seguridad en cada una de las unidades y coordinadas por los encargados de las mismas.

Esto puede ser logrado con el apoyo de entidades externas como:

- MTPS.
- MINSAL.
- Cruz roja
- Cuerpo de bomberos.
- ISSS.

El cual se puede gestionar a través de:

- A. La búsqueda continua y en forma planificada de instituciones externas en la resolución de problemas de SSO.
- B. La solicitud a través de la unidad de salud y seguridad ocupacional, en cuanto a medidas de seguridad y medios de protección.
- C. La contratación de instituciones especializadas en materia de SSO, dando asesoría en cuanto a la solución de riesgos detectados.
- D. Envío de personal a capacitaciones para la especialización técnica y mecanismos de seguridad.

### **3.4 Equipamiento.**

La adquisición de equipo y material de seguridad, se realizará dependiendo de la magnitud de los riesgos que presentan las unidades de acuerdo a los resultados del Diagnóstico.

### **3.5. Infraestructura.**

Al desarrollar cambios en la infraestructura de las áreas deben considerarse las medidas preventivas expuestas en los manuales de prevención de riesgos de cada una de las áreas del centro, dependiendo de los riesgos identificados en el lugar en el cual se efectuará la remodelación.

### **3.6. Priorización.**

Comenzar la implantación de las medidas de seguridad de acuerdo a los riesgos identificados basándose en aquellos que necesiten corrección urgente e inmediata y que representen grave peligro, de acuerdo a la tabla de riesgos intolerables.

### **3. Resultados esperados de la implementación.**

Con la Implantación del Sistema de Gestión se espera proporcionar condiciones de seguridad contra los riesgos identificados en las diferentes áreas del centro de ancianos asilo Sara Zaldívar y que este sea un insumo para los demás centros tanto metropolitanos como a nivel nacional; mediante la eliminación de todos aquellos riesgos que puedan ocasionar accidentes, aplicando técnicas de ingeniería industrial, obteniendo los resultados siguientes:

1. Proporcionar medidas de seguridad para los equipos y maquinaria cuyo funcionamiento puede ser fuente de accidentes.
2. Contar con información acerca de los riesgos detectados en las áreas del CAASZ, con el objeto de identificar si estos han sido controlados y cuales necesitan una acción correctiva y posteriormente una acción preventiva.
3. Mantener constantemente la identificación y evaluación de riesgos para realizar un control inmediato de estos o posterior al momento de entrar en funcionamiento el SGSSO.
4. Control sobre las actividades realizadas en los servicios que presta el centro a sus internos.
5. Formación de brigadas de emergencia con la participación de todos los empleados del centro, así como de los involucrados.
6. Capacitar constantemente a los brigadistas para que estos puedan intervenir adecuadamente en caso de suscitarse una emergencia en el centro.

#### 4. Descripción de actividades.

<b>No.</b>	<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
<b>PL1</b>	Creación de la USSO por la gestión la administración.	La administración tramitara la documentación necesaria para la integración y formación de la Unidad de Salud y Seguridad Ocupacional de manera organizativa.
<b>PL2</b>	Evaluación de candidatos para formar parte de la USSO.	Se esperará que se contrate bajo el perfil descrito anteriormente, el jefe de la Unidad de SSO; y su auxiliar para comenzar a implementar el SG-SSO.
<b>PL3</b>	Compra de suministros de oficina, papelería y utensilios para el funcionamiento del SGSSO	Se comprarán los suministros para la oficina de la USSO, además de lo necesario en papelería para poder iniciar el SSGSSO.
<b>PL4</b>	Obtener y revisar planilla del personal que conforma el comité de SSO para que formen parte de la organización del SG-SSO.	Se le facilitara a la USSO el perfil de quienes componen el comité de SSO, y esto ayudara a poder identificar aquellos que poseen mayor preparación para ser coordinadores del SGSSO

<b>PL5</b>	Realización de cambios/modificaciones.	Si se considera necesario se realizarán cambios a la estructura organizativa, adiciones o sustracciones a la misma.
<b>PL6</b>	Selección de candidatos a formar la estructura organizativa SGSSO.	Se realizará una selección de las personas que fueron escogidas potencialmente en un inicio, haciendo un análisis más profundo de los perfiles, así como de las personas.
<b>PL7</b>	Contactar y capacitar sobre el funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional al comité y a los mandos medios.	Se contactará a los mandos medios, como también al personal que compone el comité de SSO, para explicarles el funcionamiento del Sistema de Gestión de SSO, y las responsabilidades que tienen para la alimentación es te.
<b>PL8</b>	Análisis de paquetes de trabajo.	Se ejecuta una revisión a fin de poder sondear el gasto aproximado de dinero por etapa, retroalimentando el valor obtenido con el valor global que se posee.
<b>PL9</b>	Revisión de la asignación del presupuesto por paquete.	La asignación inicial es comparada con la nueva asignación, con el objetivo de actualizarla para mantener un valor más exacto del monto por entregable/paquete.
<b>PL10</b>	Identificar capital propio y capital que deberá ser donado.	La finalidad de esta actividad será cuantificar que cantidad será aporte el estado y qué cantidad deberá ser donada, ya que según el monto será la dificultad de financiamiento.

<b>PL11</b>	Evaluar las donaciones de organizaciones de ayuda.	Una vez determinado el monto a solicitar, se evaluará que organización esta con mayor disposición de ayudar.
<b>PL12</b>	Presentar proyecto a la(s) organización(es) seleccionadas.	Generalmente para que un proyecto sea de aprobación este debe ser explicado a claramente, por lo que en esta actividad se procederá a elaborar un resumen con los puntos más importante y representativos del proceso.
<b>PL13</b>	Reunir los requisitos a presentar en la organización de ayuda.	Esta actividad representa la requisición por parte de la(s) organización(es) escogida(s) de toda documentación que estipule la misma para su entrega para empezar la gestión de la donación.
<b>PL14</b>	Aprobación del proyecto por parte de las organizaciones de ayuda.	La organización deberá evaluar el proyecto y monto para decidir si se otorga una donación parcial o total a solicitar.
<b>PL15</b>	Gestionar dinero y plazos de entrega.	Esta actividad es de suma importancia, pues acá se determinarán los períodos de tiempo en los que se darán los desembolsos, influenciado valor ganado y la evaluación de los avances que tendrá el proyecto.
<b>C1</b>	Reevaluar el Plan de Capacitación	Se realiza una revisión del listado de capacitaciones que es requerido para el conocimiento profundo del tema de las jefaturas de la dirección, administración, así como el comité de SSO. Antes de la implementación del Sistema de Gestión.

<b>C2</b>	Determinar la modalidad de contratación	Debido a que el Sistema de Gestión será implementado en una Institución Gubernamental, y que por ende los recursos son fondos públicos, se hace indispensable determinar si la contratación se rige por la LACAP o por Libre Gestión.
<b>C3</b>	Establecer los Términos de Referencia	Contiene las especificaciones técnicas, objetivos y estructura de cómo se va a ejecutar los eventos de capacitación.
<b>C4</b>	Invitación y recepción de ofertas de los proveedores	Se divulga en la página web del ISRI, la oferta con los Términos de Referencia de cada evento, se refiere a la presentación de las ofertas de los proveedores a la UACI.
<b>C5</b>	Evaluación de ofertas	Se revisan los términos del proveedor para prestar el servicio y se correlacionan con los términos presentados en la oferta de invitación por parte del Centro de Atención de Ancianos.
<b>C6</b>	Contratación del proveedor	Consiste en contactar al proveedor para coordinar el servicio y el cumplimiento de sus términos.
<b>C7</b>	Invitar a los participantes	Se envía la información pertinente a la capacitación (preparada por el proveedor). Se establece: Lugar, fecha, objetivos de la capacitación, temática, etc.
<b>C8</b>	Ejecución y asistencia de los servicios de capacitación	Se refiere cuando el proveedor imparte la capacitación al personal invitado.

<b>C9</b>	Presentar acta de recepción de Bienes y Servicios	Se da por finalizado el servicio mediante la presentación del acta de recepción. Ésta contiene fecha y horas que se prestó el servicio, el tema impartido, nombre de la empresa y firmas del capacitador y el Coordinador de Gestión de Recursos y formación del personal.
<b>C10</b>	Pago al proveedor	El proveedor presenta la factura, se verifican que los datos sean correctos y se procede a la autorización por parte del Coordinador.
<b>C11</b>	Evaluación de aprendizaje	Se evalúa el contenido aprendido en las capacitaciones a los asistentes.
<b>C12</b>	Definir el orden de identificación de peligros y evaluación de riesgos de las áreas del CAASZ	Se realiza un programa el cuál se ordena las áreas a las cuales se les realizara la identificación de peligros y evaluación de riesgos, estimando fecha, hora y las fichas a necesitar.
<b>C13</b>	Realización de la identificación de peligros y evaluación de riesgos.	Se presentan los datos consolidados y algunas observaciones realizadas por los participantes. A través del acta de satisfacción del servicio.
<b>C14</b>	Presentación de resultados	Se presenta los resultados de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y los controles que tomaran.
<b>E1</b>	Determinar las bases de la licitación de la señalización y epp.	Se ocupa en esta actividad de generar la requisición de la necesidad de señalización y epp que se posee, desglosándola a groso modo.

<b>E2</b>	Determinar las bases técnicas de la señalización en la licitación.	Se determina en esta actividad las especificaciones técnicas de cada señal a usar, recordando que la variedad en tipos y cantidad es alta, y no hay lugar a equivocaciones.
<b>E3</b>	Lanzar la licitación de la señalización.	La licitación será pública, será publicada en medios de comunicación masivos para que sea de conocimiento público, presentando la información primaria necesaria.
<b>E4</b>	Determinar las bases de la licitación de extintores.	Trata actividad de generar la requisición de la necesidad de extintores que se posee, desglosándola a groso modo.
<b>E5</b>	Determinar las bases técnicas de los extintores en la licitación.	Se determina en esta actividad las especificaciones técnicas de cada dispositivo extintor usado, recordando que la variedad en tipo de sustancia y peso.
<b>E6</b>	Lanzar la licitación de los extintores.	La licitación será pública, será publicada en medios de comunicación masivos para que sea de conocimiento público, presentando la información primaria necesaria.
<b>E7</b>	Determinar las bases de la licitación de luminarias y alarma.	Se ocupa cuando la actividad de generar la requisición de la necesidad de luminarias y alarmas que se posee, desglosándola a groso modo.
<b>E8</b>	Determinar las bases técnicas de las luminarias y alarmas en	Se determina en esta actividad las especificaciones técnicas de cada luminaria, recordando que existe diferente tipo de intensidad; además los

	la licitación.	dispositivos de alarma adecuados para el centro.
<b>E9</b>	Lanzar la licitación de las luminarias y alarmas.	La licitación será pública, será publicada en medios de comunicación masivos para que sea de conocimiento público, presentando la información primaria necesaria.
<b>E10</b>	Evaluar licitantes.	Se evaluarán las propuestas de los licitantes de acuerdo al costo, dando así espacio para poder tomar una decisión.
<b>E11</b>	Seleccionar licitantes y elaboración de contratos.	Se determinará aquellos proveedores que cumplen con las variables determinadas por la administración entre las cuales las principales son: precio, calidad, tiempo de entrega, disponibilidad, garantía, entre otros.
<b>E12</b>	Solicitud de compra del equipo a necesitar.	De las licitaciones, desde las señales, el equipo de seguridad, como el equipo para las capacitaciones, se realizarán los pedidos compras formales a las diferentes empresas seleccionadas.
<b>E13</b>	Recibo del equipo. (Extintores, señalización, alarma y luminarias)	Esta actividad considerará el recibo del equipo de seguridad que se implantará en el CAASZ, y las diferentes señales que se solicitaron, observando si la cantidad pactada está completa, si no tiene ningún desperfecto físico, y si es exactamente lo solicitado en cuanto a características, para poder firmar y dar por satisfecha la compra.
<b>E14</b>	Almacenamiento temporal del equipo.	Esta actividad se tomará en cuenta, dado el caso que no se sabe el tiempo en que los proveedores entregarán lo solicitado, y por ende

		cuando un equipo haya sido recibido, no se sabrá si se requerirá para instalación en ese momento y se les colocara un número para el inventario del centro.
<b>E15</b>	Desembolso	Es cuando se les pagara a los proveedores, después de haber confirmado y almacenado los artículos compramos, teniendo un periodo corto de pago después de haber recibido el pedido.
<b>E16</b>	Revisión del mapa de riesgo.	El mapa de riesgos se revisara dado el caso que en el transcurso del tiempo de implementación se haya dado algún tiempo de modificación estructural del CAASZ, el cual se tendrían que revisar los riesgos y necesidades de señalización y equipo a utilizar, comparando las disponibles.
<b>E17</b>	Acondicionamiento de los lugares seleccionados a ser señalizados.	La actividad comprende en la limpieza de las áreas donde se colocaran las señales, reparar o reforzar alguna pared, o superficie dañada que imposibilite la instalación de las señales
<b>E18</b>	Ejecutar señalización.	En esta se colocaran todas las señales de acuerdo al plan de señalización y el mapa de riesgos, se realizara, en la altura y posición más visible para los empleados, pacientes y visitantes del centro.
<b>E19</b>	Evaluación de percepción de la señalización.	La realización de esta actividad es muy importante ya que veremos si la señal está colocada de manera, altura y zona correcta para la visualización de cualquier persona que este transitando en ese lugar, y

		en el caso de un siniestro estas sean percibidas por las personas y realicen una evacuación segura.
<b>E20</b>	Acondicionamiento de lugares donde se ubicará el equipo.	Esta tiene una gran importancia ya que no se podrá colocar los equipos sin esta actividad, como por ejemplo, para la colocación de los extintores, se necesita primero colocar un arnés, para que los sostengan a la altura correcto, de igual manera las instalaciones eléctricas para las alarmas, detectores de humo, etc.
<b>E21</b>	Realizar la instalación.	Es la actividad de colocación de todos los equipos comprados, para ser instalados en el Centro de atención de Ancianos “Sara Zaldívar” como parte de la implantación del sistema
<b>P1</b>	Divulgación de la política.	Se repartirá a cada jefatura una copia de la política establecida en cuando a la salud y seguridad ocupacional se refiera, para compartirla con cada uno de los subordinados.
<b>P2</b>	Divulgación del manual del sistema de gestión.	Se repartirá a cada jefatura una copia del sistema de gestión el cuál este se distribuirá a cada uno de los subordinados.
<b>P3</b>	Divulgación sobre los riesgos en el centro.	Se repartirá a cada jefatura una copia del manual técnico el cuál este se distribuirá a cada uno de los subordinados.
<b>P4</b>	Desarrollo de programas.	Se desarrollara cada uno de los programas descritos en el sistema de gestión, donde asistirán dependiendo de los riesgos o peligros a los

		cuales estén expuestos y deben controlar.
<b>P5</b>	Evaluación de programas	Se evaluara mediante un cuestionario, el cual se rellenara en base a los conocimientos adquiridos por los programas que han recibido.
<b>P6</b>	Divulgación del plan de emergencias	Se repartirá a cada jefatura una copia del plan de emergencias, estableciendo los encargados de las brigadas el cuál este se distribuirá a cada uno de los subordinados.
<b>P7</b>	Ejecución de simulacros	Se realizaran 3 simulacros, en caso de incendio, en caso de sismos y en caso de desastres naturales.
<b>P8</b>	Evaluación del plan de emergencias.	Se evaluaran y controlaran los procedimientos dependiendo el tipo de emergencia, las actitudes de los empleados ante los simulacros, el actuar de las brigadas, y la eficiencia y eficacia en virtud de sus resultados.
<b>P9</b>	Revisión del sistema pre auditoría.	Previo a la auditoría se inspeccionará lo relativo al sistema, previendo evitar la mayor cantidad de errores posibles, ya sea en tiempo, recursos o ubicación de la documentación.
<b>P10</b>	Ejecución de la auditoría	De acuerdo al tipo de auditoría esta será llevada a cabo por un auditor interno o externo.
<b>P11</b>	Evaluar resultados de la auditoría.	El auditor proporcionará los resultados de la auditoría, con la ayuda del jefe de SSO y el comité serán analizados.

<b>P12</b>	Definir curso de acción respecto a lo encontrado en la misma.	Del análisis realizado en la actividad anterior se definirán acciones a tomar para resolver defectos.
<b>P13</b>	Concertar el momento de la siguiente auditoría	En un tiempo de 6 meses o un año se deberá programar la siguiente auditoría, dependiendo de los resultados.

## 6. Responsables

No.	Actividad	Responsable
<b>PLANEACION</b>		
<b>PL1</b>	Creación de la USSO por la gestión la administración.	Administrador
<b>PL2</b>	Evaluación de candidatos para formar parte de la USSO.	Administrador
<b>PL3</b>	Compra de suministros de oficina, papelería y utensilios para el funcionamiento del SGSSO	Administrador
<b>PL4</b>	Obtener y revisar planilla del personal que conforma el comité de SSO para que formen parte de la organización del SG-SSO.	USSO
<b>PL5</b>	Realización de cambios/modificaciones.	USSO
<b>PL6</b>	Selección de candidatos a formar la estructura organizativa SGSSO.	USSO
<b>PL7</b>	Contactar y capacitar sobre el funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional al comité y a los mandos medios.	USSO
<b>PL8</b>	Análisis de paquetes de trabajo.	USSO
<b>PL9</b>	Revisión de la asignación del presupuesto por paquete.	USSO
<b>PL10</b>	Identificar capital propio y capital que deberá ser donado.	USSO
<b>PL11</b>	Evaluar las donaciones de organizaciones de ayuda.	USSO
<b>PL12</b>	Presentar proyecto a la(s) organización(es) seleccionadas.	USSO
<b>PL13</b>	Reunir los requisitos a presentar en la organización de ayuda.	USSO
<b>PL14</b>	Aprobación del proyecto por parte de las organizaciones de ayuda.	USSO
<b>PL15</b>	Gestionar dinero y plazos de entrega.	USSO
<b>CAPACITACION</b>		
No.	Actividad	
<b>C1</b>	Reevaluar el Plan de Capacitación	Coordinador de Planificación
<b>C2</b>	Determinar la modalidad de contratación	Coordinador de Planificación
<b>C3</b>	Establecer los Términos de Referencia	Coordinador de Planificación
<b>C4</b>	Invitación y recepción de ofertas de los proveedores	Coordinador de Planificación
<b>C5</b>	Evaluación de ofertas	Jefe de la USSO/Coordinador de Planificación

<b>C6</b>	Contratación del proveedor	USSO
<b>C7</b>	Invitar a los participantes	Coordinador de Planificación
<b>C8</b>	Ejecución y asistencia de los servicios de capacitación	Coordinador de Planificación
<b>C9</b>	Presentar acta de recepción de Bienes y Servicios	USSO
<b>C10</b>	Pago al proveedor	-
<b>C11</b>	Evaluación de aprendizaje	Coordinador de Implementación
<b>C12</b>	Definir el orden de identificación de peligros y evaluación de riesgos de las áreas del CAASZ	Coordinador de Planificación
<b>C13</b>	Realización de la identificación de peligros y evaluación de riesgos.	Comité de SSO/USSO
<b>C14</b>	Presentación de resultados	USSO

### **EQUIPAMIENTO**

<b>No.</b>	<b>Actividad</b>	
<b>E1</b>	Determinar las bases de la licitación de la señalización y epp.	Coordinador de Planificación
<b>E2</b>	Determinar las bases técnicas de la señalización en la licitación.	USSO
<b>E3</b>	Lanzar la licitación de la señalización y epp.	Coordinador de Planificación
<b>E4</b>	Determinar las bases de la licitación de extintores y alarmas.	Coordinador de Planificación
<b>E5</b>	Determinar las bases técnicas de los extintores y alarmas en la licitación.	USSO
<b>E6</b>	Lanzar la licitación de los extintores y alarmas.	Coordinador de Planificación
<b>E7</b>	Determinar las bases de la licitación de luminarias.	Coordinador de Planificación
<b>E8</b>	Determinar las bases técnicas de las luminarias en la licitación.	USSO
<b>E9</b>	Lanzar la licitación de las luminarias	Coordinador de Planificación
<b>E10</b>	Evaluar licitantes.	Jefe de la USSO/Coordinador de Planificación
<b>E11</b>	Seleccionar licitantes y elaboración de contratos.	Jefe de la USSO/Coordinador de Planificación
<b>E12</b>	Solicitud de compra del equipo a necesitar.	Coordinador de Planificación
<b>E13</b>	Recibo del equipo. (Extintores, señalización, alarma y luminarias)	USSO
<b>E14</b>	Almacenamiento temporal del equipo.	USSO

<b>E15</b>	Desembolso	-
<b>E16</b>	Revisión del mapa de riesgo.	Comité de SSO/USSO
<b>E17</b>	Acondicionamiento de los lugares seleccionados a ser señalizados.	Coordinador de Implementación
<b>E18</b>	Ejecutar señalización.	Coordinador de Implementación
<b>E19</b>	Evaluación de percepción de la señalización.	Coordinador de Evaluación
<b>E20</b>	Acondicionamiento de lugares donde se ubicará el equipo.	Coordinador de Implementación
<b>E21</b>	Realizar la instalación.	Coordinador de Implementación

### **PUESTA EN MARCHA**

<b>No.</b>	<b>Actividad</b>	
<b>P1</b>	Divulgación de la política.	Coordinador de Implementación
<b>P2</b>	Divulgación del manual del sistema de gestión.	Coordinador de Implementación
<b>P3</b>	Divulgación sobre los riegos en el centro.	Coordinador de Implementación
<b>P4</b>	Desarrollo de programas.	Coordinador de Implementación
<b>P5</b>	Evaluación de programas	Coordinador de Implementación
<b>P6</b>	Divulgación del plan de emergencias	Coordinador de Implementación
<b>P7</b>	Ejecución de simulacros	Coordinador de Implementación
<b>P8</b>	Evaluación del plan de emergencias.	Coordinador de Evaluación
<b>P9</b>	Revisión del sistema pre auditoría.	Coordinador de Evaluación
<b>P10</b>	Ejecución de la auditoría	Coordinador de Evaluación
<b>P11</b>	Evaluar resultados de la auditoría.	Coordinador de Evaluación
<b>P12</b>	Definir curso de acción respecto a lo encontrado en la misma.	Coordinador de Evaluación
<b>P13</b>	Concertar el momento de la siguiente auditoría	Coordinador de Evaluación

## 7. Precedencias.

En la siguiente tabla, se establecen la actividad que le precede a cada una, así como la duración estimada en días hábiles, total de personas que se requieren para realizar dicha actividad, el costo y costo por día incurrido.

No.	Actividad	Precedencia	Duración	RRHH	\$/Act	\$/día
<b>PLANEACION</b>						
PL1	Creación de la USSO por la gestión la administración.	---	15	1	800,00	53,33
PL2	Evaluación de candidatos para formar parte de la USSO.	PL1	3	1	160,00	53,33
PL3	Compra de suministros de oficina, papelería y utensilios para el funcionamiento del SGSSO	PL2	10	2	15403,06	51,67
PL4	Obtener y revisar planilla del personal que conforma el comité de SSO para que formen parte de la organización del SG-SSO.	PL2	3	1	100,00	33,33
PL5	Realización de cambios/modificaciones.	PL4	1	1	33,33	33,33
PL6	Selección de candidatos a formar la estructura organizativa SGSSO.	PL5	1	1	33,33	33,33
PL7	Contactar y capacitar sobre el funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional al comité y a los mandos medios.	PL3, PL6	5	20	3408,33	681,67
PL8	Análisis de paquetes de trabajo.	PL7	3	4	340,00	113,33

PL9	Revisión de la asignación del presupuesto por paquete.	PL8	1	1	33,33	33,33
PL10	Identificar capital propio y capital que deberá ser donado.	PL9	2	8	440,00	220,00
PL11	Evaluar las donaciones de organizaciones de ayuda.	PL10	1	1	33,33	33,33
PL12	Presentar proyecto a la(s) organización(es) seleccionadas.	PL11	3	1	100,00	33,33
PL13	Reunir los requisitos a presentar en la organización de ayuda.	PL12	4	1	133,33	33,33
PL14	Aprobación del proyecto por parte de las organizaciones de ayuda.	PL13	10	1	333,33	33,33
PL15	Gestionar dinero y plazos de entrega.	PL14	2	2	120,00	60,00
	<b>TOTAL</b>				<b>\$21,471.39</b>	
<b>CAPACITACION</b>						
No.	Actividad	Precedencia	Duración	RRHH	\$/Act	\$/día
C1	Reevaluar el Plan de Capacitación	PL8	3	1	80,00	26,67
C2	Determinar la modalidad de contratación	C1	1	1	26,67	26,67
C3	Establecer los Términos de Referencia	C2	5	1	133,33	26,67

C4	Invitación y recepción de ofertas de los proveedores	C3	10	1	266,67	26,67
C5	Evaluación de ofertas	C4	2	2	120,00	60,00
C6	Contratación del proveedor	C5	2	1	66,67	33,33
C7	Invitar a los participantes	C6	3	1	80,00	26,67
C8	Ejecución y asistencia de los servicios de capacitación	C7	10	20	8796,67	681,67
C9	Presentar acta de recepción de Bienes y Servicios	C8	3	1	0,00	0,00
C10	Pago al proveedor	C9	3	0	0,00	0,00
C11	Evaluación de aprendizaje	C10	2	1	53,33	26,67
C12	Definir el orden de identificación de peligros y evaluación de riesgos de las áreas del CAASZ	C11	1	1	26,67	26,67
C13	Realización de la identificación de peligros y evaluación de riesgos.	C12	10	9	2383,33	238,33
C14	Presentación de resultados	C13	5	2	258,33	51,67
	<b>TOTAL</b>		<b>\$12291,67</b>			
<b>EQUIPAMIENTO</b>						

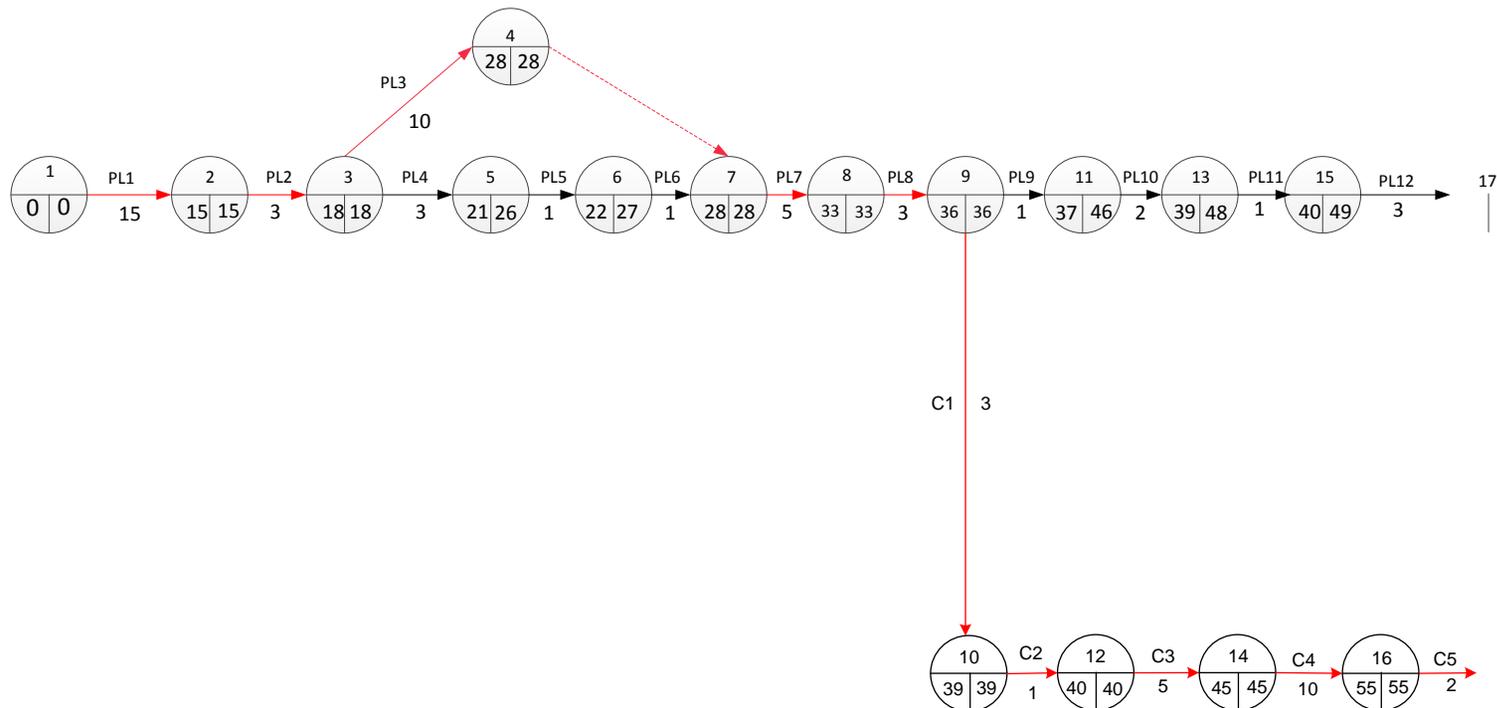
No.	Actividad	Precedencia	Duración	RRHH	\$/Act	\$/día
E1	Determinar las bases de la licitación de la señalización y epp.	PL15	1	1	26,67	26,67
E2	Determinar las bases técnicas de la señalización en la licitación.	E1	2	1	66,67	33,33
E3	Lanzar la licitación de la señalización y epp.	E2	5	1	1853,67	26,67
E4	Determinar las bases de la licitación de extintores y alarmas.	PL15	1	1	26,67	26,67
E5	Determinar las bases técnicas de los extintores y alarmas en la licitación.	E4	2	1	66,67	33,33
E6	Lanzar la licitación de los extintores y alarmas.	E5	5	1	7723,33	26,67
E7	Determinar las bases de la licitación de luminarias.	PL15	1	1	26,67	26,67
E8	Determinar las bases técnicas de las luminarias en la licitación.	E7	2	1	66,67	33,33
E9	Lanzar la licitación de las luminarias	E8	5	1	6003,43	194,37
E10	Evaluar licitantes.	E3, E6, E9	5	2	300,00	60,00
E11	Seleccionar licitantes y elaboración de contratos.	E10	1	2	60,00	60,00
E12	Solicitud de compra del equipo a necesitar.	E11	4	1	106,67	26,67

E13	Recibo del equipo. (Extintores, señalización, alarma y luminarias)	E12	5	2	166,67	33,33
E14	Almacenamiento temporal del equipo.	E13	10	2	333,33	33,33
E15	Desembolso	E13	5	0	0,00	0,00
E16	Revisión del mapa de riesgo.	PL15, E14	2	9	476,67	238,33
E17	Acondicionamiento de los lugares seleccionados a ser señalizados.	E16	4	3	106,67	26,67
E18	Ejecutar señalización.	E17	5	2	133,33	26,67
E19	Evaluación de percepción de la señalización.	E18	1	1	26,67	26,67
E20	Acondicionamiento de lugares donde se ubicará el equipo.	E16	5	3	133,33	26,67
E21	Realizar la instalación.	E20	5	3	133,33	26,67
<b>TOTAL</b>		<b>\$17837,11</b>				
<b>PUESTA EN MARCHA</b>						
<b>No.</b>	<b>Actividad</b>	<b>Precedencia</b>	<b>Duración</b>	<b>RRHH</b>	<b>\$/Act</b>	<b>\$/día</b>
P1	Divulgación de la política.	C14, E15	1	1	26,67	26,67

P2	Divulgación del manual del sistema de gestión.	P1	2	1	53,33	26,67
P3	Divulgación sobre los riegos en el centro.	P2	2	1	53,33	26,67
P4	Desarrollo de programas.	P3	120	100	321407,65	2663,33
P5	Evaluación de programas	P4	3	2	230,00	76,67
P6	Divulgación del plan de emergencias	P5	1	2	76,67	76,67
P7	Ejecución de simulacros	E19, E21, P6	1	150	4825,00	4825,00
P8	Evaluación del plan de emergencias.	P7	2	2	156,67	78,33
P9	Revisión del sistema pre auditoría.	P8	2	2	156,67	78,33
P10	Ejecución de la auditoría	P9	15	1	400,00	26,67
P11	Evaluar resultados de la auditoría.	P10	6	3	460,00	76,67
P12	Definir curso de acción respecto a lo encontrado en la misma.	P11	4	2	306,67	76,67
P13	Concertar el momento de la siguiente auditoría	P12	1	1	26,67	26,67
	<b>TOTAL</b>		<b>\$328179,32</b>			

## C. CPM – PERT

Ilustración 33. CPM-PERT de la Implementación del Proyecto.



**RUTA CRITICA:**

PL1-PL2-PL3-PL7-PL8-C1-C2-C3-C4-C5-  
C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-P1-  
P2-P3-P4-P5-P6-P7-P8-P9-P10P-11-P12-  
P13

**DIAGRAMA DE RED GLOBAL  
SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
CENTRO DE ATENCION DE ANCIANOS "SARA ZALDIVAR"**

Elaborado por:

BARAHONA ALVAREZ, MILTON FRANCISCO

GIRÓN OSEGUEDA, MAURICIO ENRIQUE

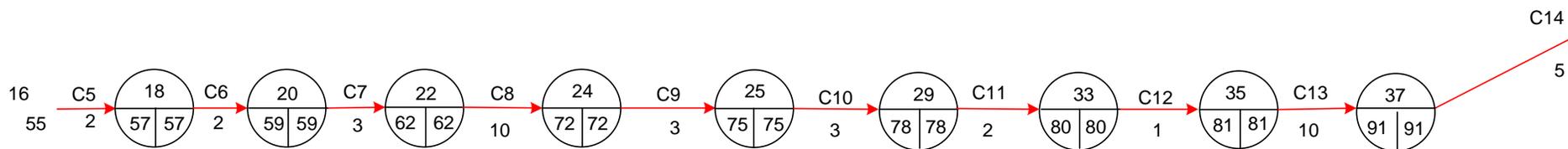
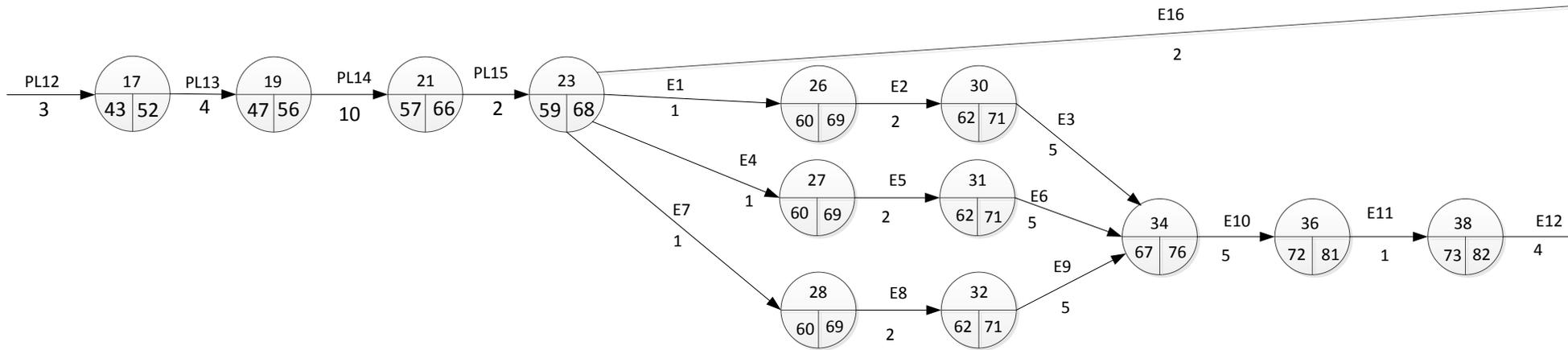
HERNANDEZ MENENDEZ, CARMEN ELENA

Revisó:

ING. RAFAEL RODRÍGUEZ

Plano: 1

Fecha: 23-02-2015

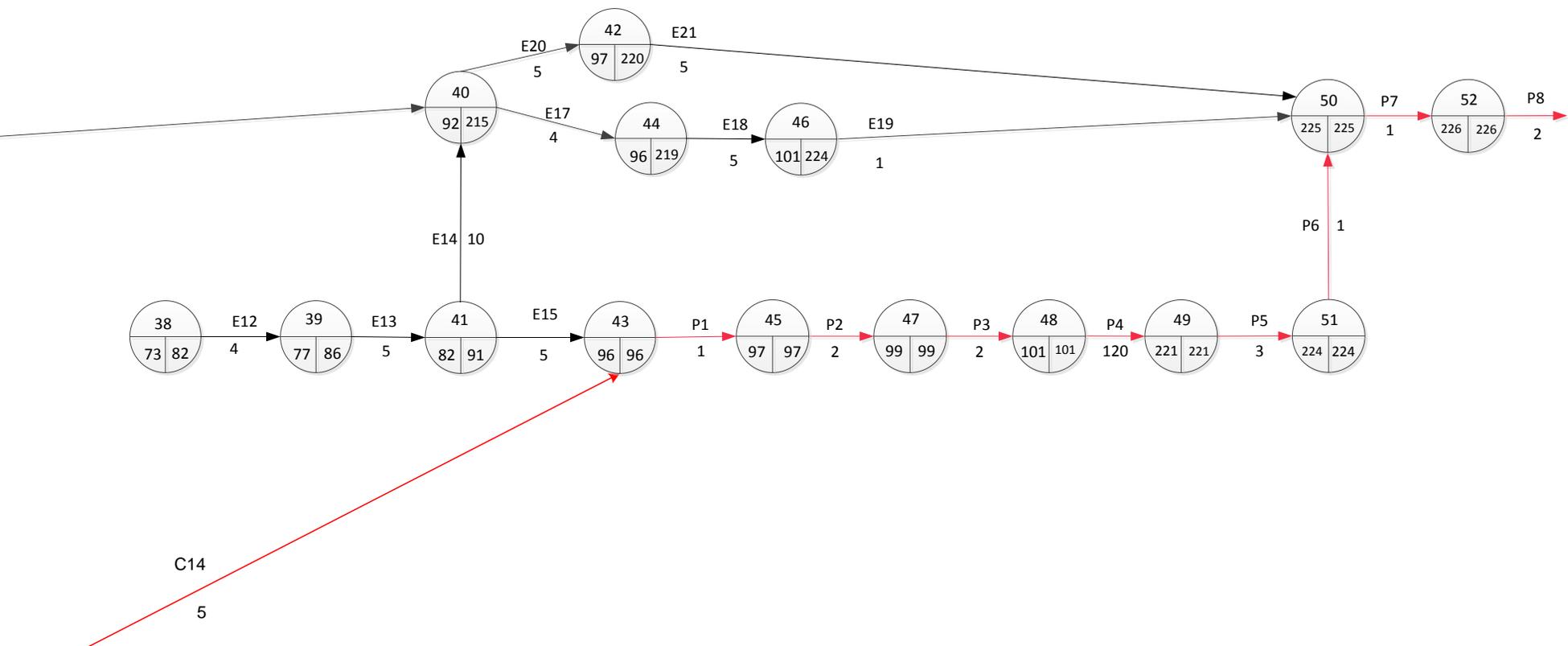


**RUTA CRITICA:**

PL1-PL2-PL3-PL7-PL8-C1-C2-C3-C4-C5-  
C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-P1-  
P2-P3-P4-P5-P6-P7-P8-P9-P10P-11-P12-  
P13

**DIAGRAMA DE RED GLOBAL**  
**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**  
**CENTRO DE ATENCION DE ANCIANOS "SARA ZALDIVAR"**

Elaborado por:	Revisó:
BARAHONA ALVAREZ, MILTON FRANCISCO	ING. RAFAEL RODRIGUEZ
GIRÓN OSEGUEDA, MAURICIO ENRIQUE	Plano: 2
HERNANDEZ MENENDEZ, CARMEN ELENA	Fecha: 03-03-2015



**RUTA CRITICA:**

PL1-PL2-PL3-PL7-PL8-C1-C2-C3-C4-C5-  
C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-P1-  
P2-P3-P4-P5-P6-P7-P8-P9-P10P-11-P12-  
P13

**DIAGRAMA DE RED GLOBAL  
SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
CENTRO DE ATENCION DE ANCIANOS "SARA ZALDIVAR"**

Elaborado por:

BARAHONA ALVAREZ, MILTON FRANCISCO

GIRÓN OSEGUEDA, MAURICIO ENRIQUE

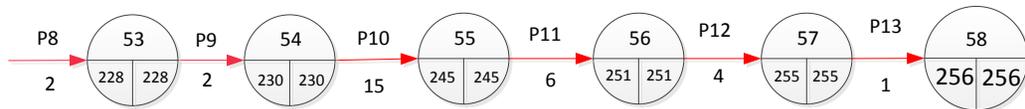
HERNANDEZ MENENDEZ, CARMEN ELENA

Revisó:

ING. RAFAEL RODRÍGUEZ

Plano: 3

Fecha: 03-03-2015



**RUTA CRITICA:**

PL1-PL2-PL3-PL7-PL8-C1-C2-C3-C4-C5-  
C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-P1-  
P2-P3-P4-P5-P6-P7-P8-P9-P10P-11-P12-  
P13

**DIAGRAMA DE RED GLOBAL  
SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
CENTRO DE ATENCIÓN DE ANCIANOS "SARA ZALDIVAR"**

Elaborado por:

BARAHONA ALVAREZ, MILTON FRANCISCO

GIRÓN OSEGUEDA, MAURICIO ENRIQUE

HERNANDEZ MENENDEZ, CARMEN ELENA

Revisó:

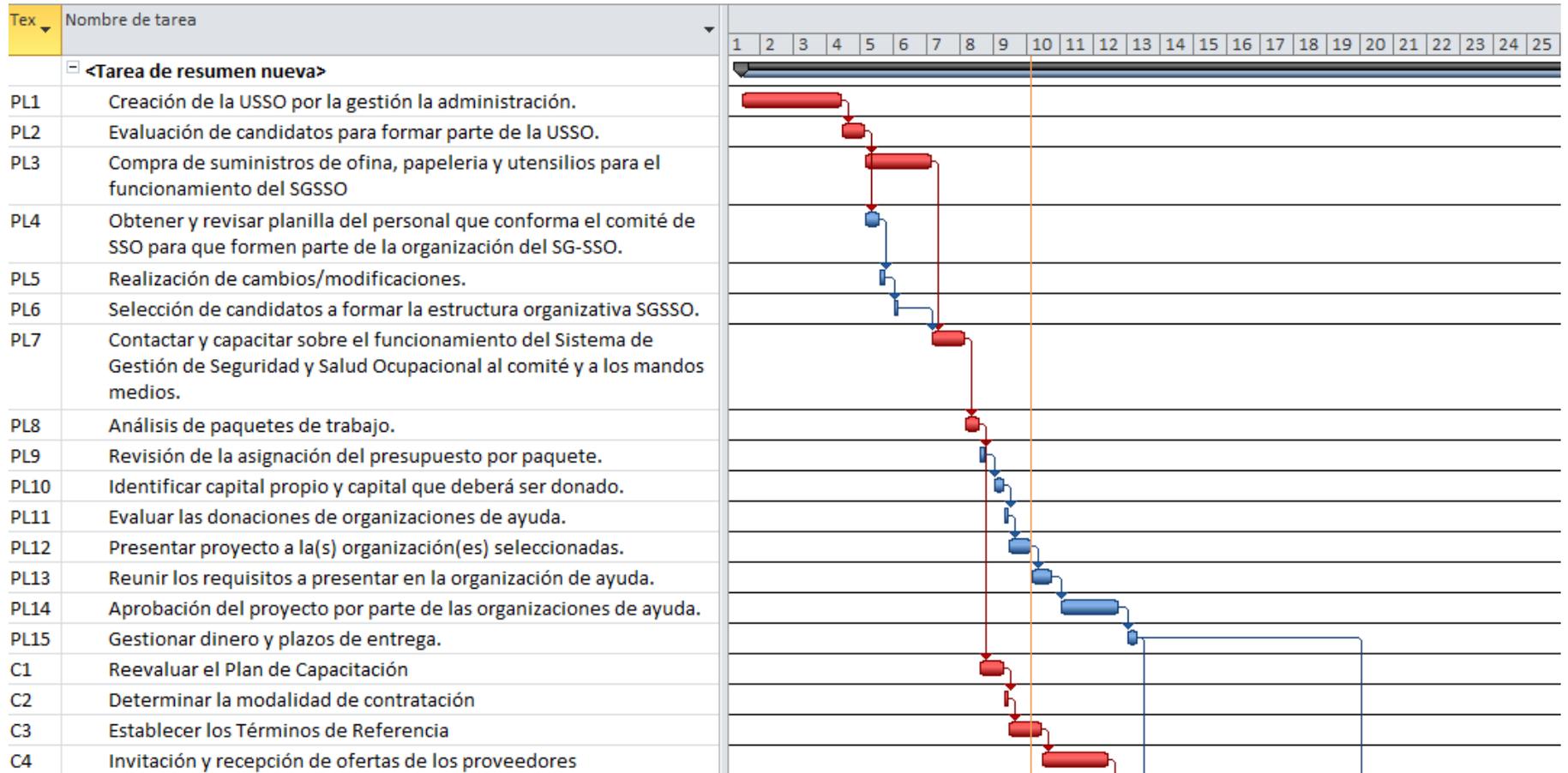
ING. RAFAEL RODRÍGUEZ

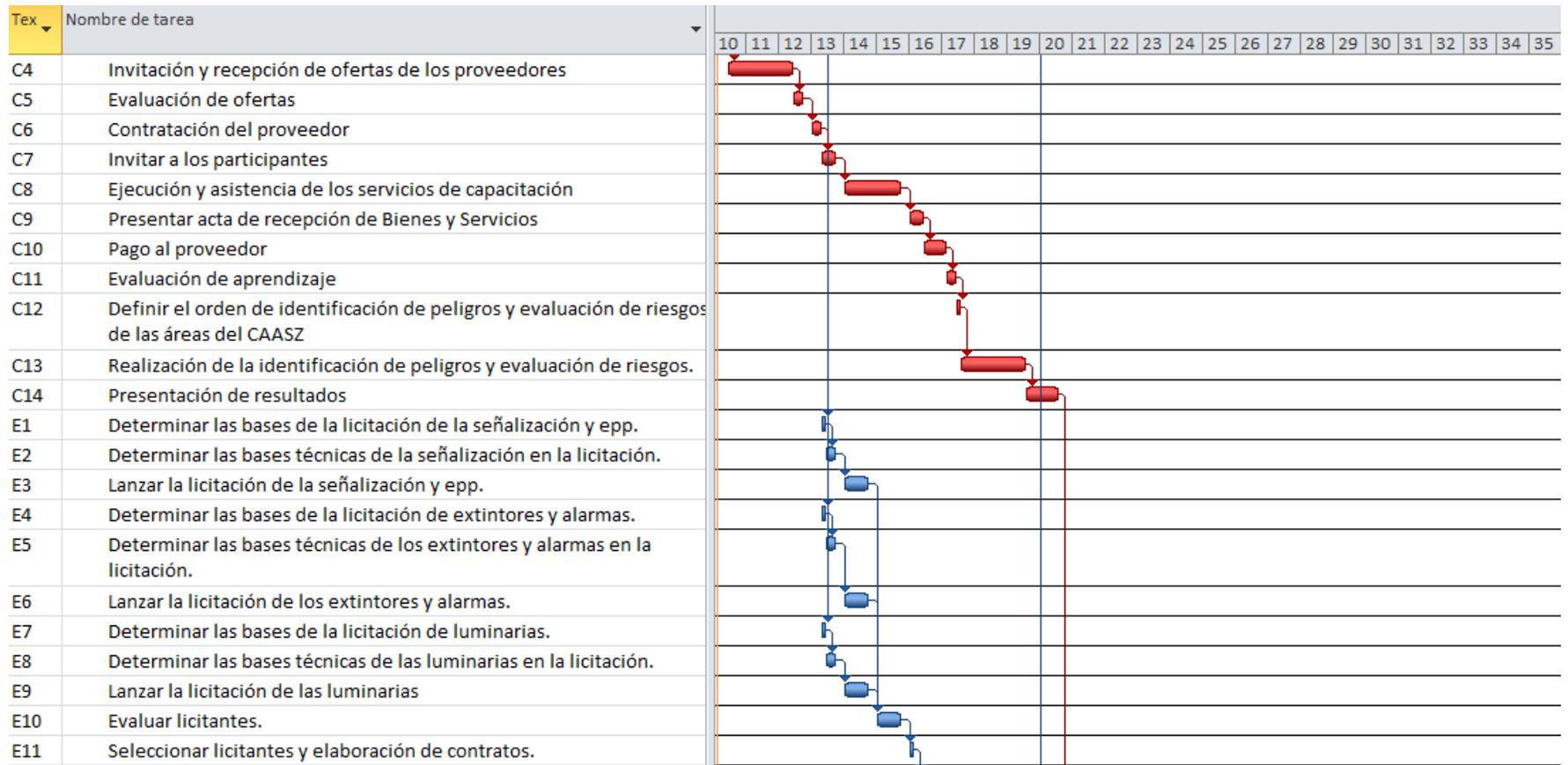
Plano: 4

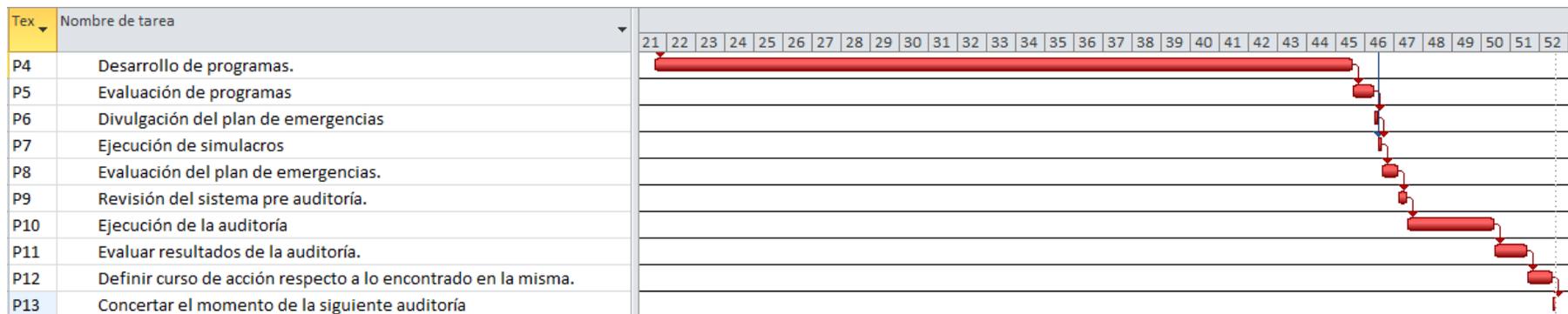
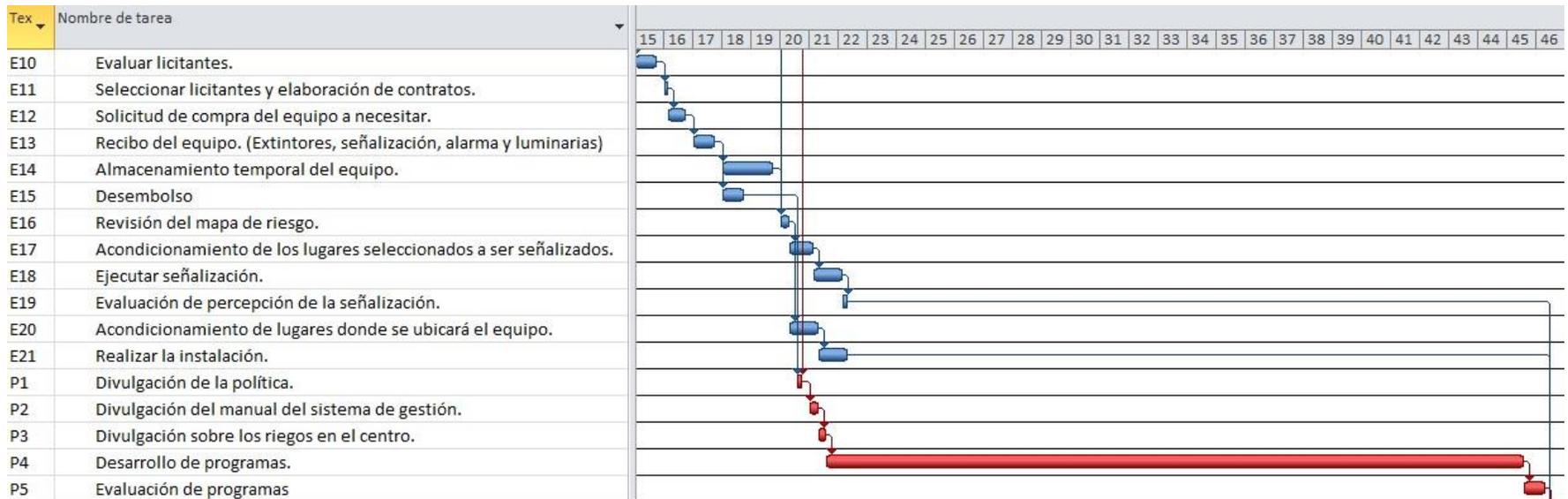
Fecha: 03-03-2015

## D. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Ilustración 34. Cronograma de las Actividades de la Implantación del Proyecto.







**Costo Total del proyecto: \$387,058.21**

**Costo de Oportunidad: \$334,350**

**Costo de Implantación y operación: \$52,708.21**

## E. FICHA DE CONTROL DE IMPLANTACIÓN

Formato de Seguimiento de las Actividades de Implantación									
No.	Actividad	Responsable	Planificado		Ejecutado		Cumplimiento		Observaciones
			Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Inicio	Fecha Fin	SI	NO	
PL1	Creación de la USSO por la gestión la administración.	Administrador							
PL2	Evaluación de candidatos para formar parte de la USSO.	Administrador							
PL3	Compra de suministros de oficina, papelería y utensilios para el funcionamiento del SGSSO	Administrador							
PL4	Obtener y revisar planilla del personal que conforma el comité de SSO para que formen parte de la organización del SG-SSO.	USSO							
PL5	Realización de cambios/modificaciones.	USSO							
PL6	Selección de candidatos a formar la estructura organizativa SGSSO.	USSO							

PL7	Contactar y capacitar sobre el funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional al comité y a los mandos medios.	USSO							
PL8	Análisis de paquetes de trabajo.	USSO							
PL9	Revisión de la asignación del presupuesto por paquete.	USSO							
PL10	Identificar capital propio y capital que deberá ser donado.	USSO							
PL11	Evaluar las donaciones de organizaciones de ayuda.	USSO							
PL12	Presentar proyecto a la(s) organización(es) seleccionadas.	USSO							
PL13	Reunir los requisitos a presentar en la organización de ayuda.	USSO							
PL14	Aprobación del proyecto por parte de las organizaciones de ayuda.	USSO							
PL15	Gestionar dinero y plazos de entrega.	USSO							
C1	Reevaluar el Plan de Capacitación	Coordinador de Planificación							
C2	Determinar la modalidad de contratación	Coordinador de Planificación							

C3	Establecer los Términos de Referencia	Coordinador de Planificación							
C4	Invitación y recepción de ofertas de los proveedores	Coordinador de Planificación							
C5	Evaluación de ofertas	Jefe de la USSO/Coordinador de Planificación							
C6	Contratación del proveedor	USSO							
C7	Invitar a los participantes	Coordinador de Planificación							
C8	Ejecución y asistencia de los servicios de capacitación	Coordinador de Planificación							
C9	Presentar acta de recepción de Bienes y Servicios	USSO							
C10	Pago al proveedor	-							
C11	Evaluación de aprendizaje	Coordinador de Implementación							
C12	Definir el orden de identificación de peligros y evaluación de riesgos de las áreas del CAASZ	Coordinador de Planificación							
C13	Realización de la identificación de peligros y evaluación de riesgos.	Comité de SSO/USSO							
C14	Presentación de resultados	USSO							
E1	Determinar las bases de la licitación de la señalización y	Coordinador de Planificación							

	epp.								
E2	Determinar las bases técnicas de la señalización en la licitación.	USSO							
E3	Lanzar la licitación de la señalización y epp.	Coordinador de Planificación							
E4	Determinar las bases de la licitación de extintores y alarmas.	Coordinador de Planificación							
E5	Determinar las bases técnicas de los extintores y alarmas en la licitación.	USSO							
E6	Lanzar la licitación de los extintores y alarmas.	Coordinador de Planificación							
E7	Determinar las bases de la licitación de luminarias.	Coordinador de Planificación							
E8	Determinar las bases técnicas de las luminarias en la licitación.	USSO							
E9	Lanzar la licitación de las luminarias	Coordinador de Planificación							
E10	Evaluar licitantes.	Jefe de la USSO/Coordinador de Planificación							
E11	Seleccionar licitantes y elaboración de contratos.	Jefe de la USSO/Coordinador de Planificación							

E12	Solicitud de compra del equipo a necesitar.	Coordinador de Planificación							
E13	Recibo del equipo. (Extintores, señalización, alarma y luminarias)	USSO							
E14	Almacenamiento temporal del equipo.	USSO							
E15	Desembolso	-							
E16	Revisión del mapa de riesgo.	Comité de SSO/USSO							
E17	Acondicionamiento de los lugares seleccionados a ser señalizados.	Coordinador de Implementación							
E18	Ejecutar señalización.	Coordinador de Implementación							
E19	Evaluación de percepción de la señalización.	Coordinador de Evaluación							
E20	Acondicionamiento de lugares donde se ubicará el equipo.	Coordinador de Implementación							
E21	Realizar la instalación.	Coordinador de Implementación							
P1	Divulgación de la política.	Coordinador de Implementación							
P2	Divulgación del manual del sistema de gestión.	Coordinador de Implementación							
P3	Divulgación sobre los riegos en el centro.	Coordinador de Implementación							

P4	Desarrollo de programas.	Coordinador de Implementación							
P5	Evaluación de programas	Coordinador de Implementación							
P6	Divulgación del plan de emergencias	Coordinador de Implementación							
P7	Ejecución de simulacros	Coordinador de Implementación							
P8	Evaluación del plan de emergencias.	Coordinador de Evaluación							
P9	Revisión del sistema pre auditoría.	Coordinador de Evaluación							
P10	Ejecución de la auditoría	Coordinador de Evaluación							
P11	Evaluar resultados de la auditoría.	Coordinador de Evaluación							
P12	Definir curso de acción respecto a lo encontrado en la misma.	Coordinador de Evaluación							
P13	Concertar el momento de la siguiente auditoría	Coordinador de Evaluación							

## G. EVALUACIÓN DEL GRADO DE AVANCE

Para poder obtener una idea más clara del grado de avance que se tiene en la implantación del sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional en el CAASZ del ISRI, se utilizará la técnica de Valor ganado, el cual nos indica de una manera cuantitativa, si nuestro proyecto se realiza según lo programado, o si este está adelantado o atrasado.

Para aplicar esta técnica, necesitamos obtener los valores siguientes:

- Costo presupuestado (Que es el costo con el cual se presupuestó para echar a andar el proyecto.)
- Evaluación del trabajo realizado
- Costo Real Realizado

### 1. Conceptos Básicos

#### Costo Presupuestado (CP)

Es el costo de trabajo presupuestado para una actividad o para el proyecto durante un periodo de tiempo. Determina el costo presupuestado total hasta la fecha del análisis.

#### Costo Real (CR)

Es el costo real del trabajo a la fecha (o para un periodo de tiempo, por ejemplo una fase). Incluye costos directos e indirectos. Responde a la pregunta: ¿Cuánto hemos gastado hasta la fecha?

#### Valor Ganado (VG)

Es una medida del progreso del proyecto a la fecha o es el costo del trabajo completado a la fecha según lo presupuestado. Contesta a la pregunta “¿cuánto trabajo se ha terminado realmente del presupuestado inicialmente?”.

### 2. Análisis para la interpretación de Gráfico de Valor Ganado

Para determinar la situación en términos de tiempo/cronograma se compara la posición relativa del VG y el VP

- Si el  $VG > VP$  el proyecto va adelantado, es decir lleva mayor avance de lo que había planeado
- Si el  $VG < VP$  el proyecto va atrasado, es decir lleva menos avance de lo que se había planeado
- Si el  $VG = VP$  el proyecto va exactamente según el plan

Para determinar la situación en términos de costo se compara la posición relativa del VG y el CR

- Si el  $VG > CR$  el proyecto va gastando menos de lo que debería para el nivel de avance que lleva
- Si el  $VG < CR$  el proyecto va gastando más de lo que debería para el nivel de avance que lleva
- Si el  $VG = CR$  el proyecto va gastando exactamente lo que debería para el nivel de avance que lleva

### **3. Análisis y Evaluación de las Curvas “S” del Proyecto.**

Un conocimiento importante es el de las curvas de control ya que muestran un perfil del comportamiento acumulado de los costos reales, en relación al presupuesto oficial. Las curvas pueden construirse y controlarse tanto en unidades monetarias como en porcentaje en relación con costo total presupuestado. Se da por hecho que las unidades monetarias que dan origen al control de costos son de igual valor adquisitivo que el presupuesto.

La curva “S” es una gráfica que presenta el perfil de los costos acumulados presupuestados y reales de la inversión, complementa la comparación línea a línea, entregando una visión gráfica de su evolución. Sin embargo, no permite formarse una opinión detallada acerca del estado de avance de la ejecución física.

Para poder realizar las evaluaciones, se realizaran diferentes cortes, en lo que son los días: 64, 128 y 192 (25%, 50% y 75%). Esto nos ayudara ya que mediremos si las actividades se van utilizando los recursos presupuestados o está excediendo su costo. Para esto nos auxiliaremos de esta tabla, la cual llenaremos con los datos recolectados, y la evaluación obtenida.

ANALISIS DE VALOR GANADO			
		VG < VP	VG > CR
Costo presupuestado	\$\$\$		
Costo Real Acumulado	\$\$\$		
Valor Ganado	Costo presupuestado por le porcentaje estimado de trabajo		

Una vez que se obtienen los resultados, se tomaran dependiendo de estos las medidas correctas, ya sea, seguir con el proyecto de la manera que se está realizando, acelerar el proyecto (Muchas veces aumentan los costos de las actividades por la inclusión de más recursos o se encuentra en óptimos resultados, ya que está más adelantado.

## CONCLUSIONES

---

- Deficiente gestión de SSO demostrada en el ISRI por el poco seguimiento por lo que no hay acciones preventivas, solo correctivas.
- Las áreas con mayor probabilidad de riesgo son las asociadas a la clasificación funcional Servicios del Asilo.
- Pobre cultura de limpieza y orden que afecta el buen estado de las instalaciones y no existe un mantenimiento preventivo.
- La ventilación e iluminación son deficientes debido a que hay ausencia de ventanas y permanecen cerradas, además que se detectan lámparas en mal estado.
- No hay señalización que evite la exposición a los riesgos presentados ni el paso restringido, además de la falta de señalización de emergencia.
- El plan de trabajo de la dirección no contempla objetivos sobre el tema de seguridad por lo que se dificulta la asignación de fondos dirigidos a la prevención de riesgos.
- El personal está expuesto a sufrir daños en un incendio por falta de equipo de combate de incendios.
- La mayoría de áreas inspeccionadas tienen en su mobiliario una silla en mal estado causando un riesgo ergonómico.
- El diagnóstico realizado en el CAASZ en el marco de la Seguridad y Salud Ocupacional permitió identificar la muy deficiente gestión en materia de prevención de riesgos, accidente laborales, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos, demostrando la necesidad que existe de la elaboración de un SGSSO que optimice dicha gestión.
- Los principales riesgos en el CAASZ son: Riesgos ocasionados por las condiciones de los lugares de trabajo, riesgos por incendio y riesgos por falta de señalización, esto es debido a que no existen las instalaciones adecuadas para realizar las tareas que allí se llevan a cabo, y no existe ninguna señalización de rutas de evacuación en caso de emergencia, mapa de riesgos, identificación de áreas de trabajo, etc. También por las actividades diarias que en la Unidad se realizan están presente los riesgos biológicos, químicos, radiaciones, etc. Los cuales son causantes de accidentes, enfermedades y sucesos peligrosos al personal que labora en la Unidad.

- El sistema debido a que es implementado en un centro que es parte de un sistema de centros cuya razón común es la rehabilitación integral de pacientes podrá ser replicado en los demás centros con los debidos arreglos de acuerdo a la realidad que vive cada centro.
- El Sistema de Gestión de SSO es económicamente factible, debido a la cantidad de infracciones a la ley y la severidad de las multas que impondría el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, siendo estas el mayor porcentaje del beneficio económico que se obtendría de la implantación de dicho Sistema.
- El éxito de la implantación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional dependerá del grado de compromiso de la Dirección del centro y de la institución, así como del personal directamente Involucrado en la Administración del Sistema, por lo que la sensibilización jugará un papel primordial en la puesta en marcha del Sistema.
- La implementación de la propuesta de Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional basado en las Normas OHSAS 18001, sentaría un precedente a nivel de instituciones públicas y otros centros privados que prestan el mismo servicio ya, que ninguno de ellos posee un Sistema de Gestión basado en normas internacionales. Además, dicho Sistema dará cumplimiento a los requisitos de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo y puede proporcionar al CAASZ una plataforma para certificarse en las normas OHSAS.
- En estudio realizado sobre la gestión de la Salud y seguridad ocupacional de los empleados, utilizando como instrumento un cuestionario, muestra claramente que no se cumple con los requisitos necesarios de un sistema de gestión de la SSO establecidos tanto por las normas OHSAS como por la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, situación aceptada por parte del comité de salud y seguridad ocupacional, lo que da mayor importancia al diseño de dicho sistema.
- Se determinó que la unidad que deberá administrar el sistema debe ser una unidad de salud y seguridad ocupacional USSO, el comité de salud y seguridad ocupacional que es una cuerpo requerido por ley trabajará al lado de la unidad con el objetivo de gestionar la SSO.
- El Sistema es solo una herramienta administrativa que permitirá controlar sistemáticamente el comportamiento de la SSO, además se espera cierto grado de mejoramiento en la gestión de la seguridad y salud de los trabajadores. Para el momento en que este se decida implementar o se presten las condiciones para

hacerlo, será insumo, con el uso de las metodologías y un parámetro de comparación, de los riesgos hallado y los que se encuentren al momento de implantación.

- Con la implantación del sistema se tendrán un total de 903 beneficiarios entre directos e indirectos, entre los directos están empleados directos y residentes, mientras que indirectos se tienen familias de los beneficiarios directos.
- Un mejor ambiente laboral en los lugares de trabajo genera eficiencia, un beneficio que aunque no está cuantificado en el presente trabajo se sabe que aumenta la productividad de los empleados.

## RECOMENDACIONES

---

- Ante cualquier cambio organizacional o físico del CAASZ, es necesario revisar y modificar la propuesta para que su implementación sea compatible con la nueva situación.
- Dado que el sistema propuesto se basa en la normativa legal vigente, también debe considerarse los cambios que se requieran al actualizarse o modificarse la Ley.
- Todos los documentos que se han diseñado para el SGSSO deberán ser revisados periódicamente para verificar si siguen siendo acordes a las necesidades del área de operativa y realizar las actualizaciones en caso de necesitarlas.
- En gran medida, el buen funcionamiento del sistema de gestión dependerá del grado de compromiso que tengan los miembros de la unidad; dicho compromiso estará enfocado a el cumplimiento de la legislación sobre seguridad y salud ocupacional y practicar una cultura de prevención de riesgos; por lo que es de considerar que aunque el sistema se encuentre listo para la puesta en marcha no garantiza su buen funcionamiento posterior.
- Se recomienda guiarse con el plan de implementación tratando de respetar los tiempos programados para cada actividad hasta lograr dejar el sistema listo para operar.
- Fortalecer los mecanismos de gestión con la cooperación externa, ya que el apoyo que recibe el Ministerio de Salud de organismos internacionales entre estos: BID,( Banco Interamericano de Desarrollo) Banco Mundial , Cooperación Española , USAID( Agencia de Desarrollo de Los Estados Unidos de América) y otros .
- Realizar una reforma presupuestaria en el presupuesto actual, que les permita avanzar en el proceso de implementación de la propuesta e incorporar la partida presupuestaria en el presupuesto del próximo ejercicio fiscal.
- El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional ha sido diseñado para contribuir al mejoramiento de la integridad física de los trabajadores, por lo que se recomienda que, una vez implementado, deberá examinarse y evaluarse periódicamente según los periodos establecidos por componentes de acuerdo a lo manifestado en el documento, de manera que se logre el enfoque de mejora continua que le permita adaptarse a las nuevas necesidades y condiciones cambiantes del medio.

- Se recomienda al CAASZ y al ISRI en concreto tener de ahora en adelante como una de sus funciones básicas promover por diferentes medios la participación activa de los trabajadores en la cultura de seguridad en el trabajo, para que la temática comience a ubicarse como preocupación permanente entre los trabajadores, aumentando los grados de sensibilidad acerca de riesgos ocupacionales locales.
- Se recomienda que se mantenga el compromiso por parte de la dirección y la administración superior, en apoyo al Comité de Seguridad y salud Ocupacional.
- Se recomienda mantener informada a la Dirección de los resultados del Sistema de manera periódica y sistemática de acuerdo lo establecido.
- Todos los documentos que comprenden el Sistema de Gestión, deben ser actualizados periódicamente, para no caer en desuso.
- Realizar reuniones informativas acerca de los resultados del diagnóstico con los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional y cuando se implemente la USSO del CAASZ y de ser posible con dirección, con el propósito de conocer sus opiniones e ideas de cómo mejorar la situación actual de la institución.

## BIBLIOGRAFÍA

---

### **Páginas web consultadas:**

#### **Autoevaluación ISTAS.**

- <http://www.istas.net/copsoq/>

#### **CONSISO S.A de C.V**

- <https://docs.google.com/document/pub?id=12tKuLGoaJqVGuCyABhonHlpjUBCMEeKQnYTYm8dRcM>

#### **Norma técnica para el manejo de los residuos sólidos biodegradables**

- [http://usam.salud.gob.sv/archivos/pdf/normas/norma\\_Desechos\\_Bioinfecciosos.pdf](http://usam.salud.gob.sv/archivos/pdf/normas/norma_Desechos_Bioinfecciosos.pdf)

#### **Norma técnica para el manejo de los residuos sólidos hospitalarios**

- [http://www.minsa.gob.pe/pvigia/publicaciones/infecciones%20intraosp/17NT\\_manejoresiduossolidos.pdf](http://www.minsa.gob.pe/pvigia/publicaciones/infecciones%20intraosp/17NT_manejoresiduossolidos.pdf)
- <http://usam.salud.gob.sv/archivos/pdf/guias/Guia%20Tecnica%20Manejo%20DISH%20en%20establecimiento%20que%20CUENTAN.pdf>

#### **Manual de bioseguridad en el laboratorio OMS.**

- [http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/CDS\\_CSR\\_LYO\\_2004\\_11S\\_P.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/CDS_CSR_LYO_2004_11S_P.pdf)
- [www.mtps.gob.sv/](http://www.mtps.gob.sv/)
- [www.salud.gob.sv/](http://www.salud.gob.sv/)
- [www.ops.org](http://www.ops.org)
- [www.oit.org](http://www.oit.org)
- <http://www.monografias.com/trabajos96/sistema-gestion-seguridad-y-salud-ocupacional/sistema-gestion-seguridad-y-salud-ocupacional.shtml>
- <http://www.mapfre.com/fundacion/html/revistas/seguridad/n109/articulo1.html>
- <http://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/directrices-oit>
- <http://www.estrucplan.com.ar/Producciones/entrega.asp?IdEntrega=2814>
- <http://www.gestiopolis.com/canales/derrhh/articulos/25/ceusgho.htm>

- <http://www.ohsas-18001-occupational-health-and-safety.com/>
- <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/eLearning/dnp/2/swf/indicadores-evaluacion.swf>

**Textos consultados:**

- OPS. Salud y seguridad de los trabajadores del sector salud: Manual para gerentes y administradores. Washington, D.C. 2005
- ASFAHL, C. RAY. Seguridad industrial y salud. Prentice-Hall, México 2000
- LEY GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO
- REGLAMENTO DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO
- TAHA, HAMDY A. Investigación de operaciones, 7a. edición. PEARSON EDUCACIÓN, México, 2004
- EDWARD V. KRICK. Introducción a la ingeniería y al diseño en la ingeniería. Editorial Limusa S.A. De C.V., 1979
- TRADUCCIÓN INDEPENDIENTE DE LA NORMA OHSAS 18001:2007

## GLOSARIO TÉCNICO

---

**ACCIÓN INSEGURA:** El incumplimiento por parte del trabajador o trabajadora, de las normas, recomendaciones técnicas y demás instrucciones adoptadas legalmente por su empleador para proteger su vida, salud e integridad.

**COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL:** Grupo de empleadores o sus representantes, trabajadores y trabajadoras o sus representantes, encargados de participar en la capacitación, evaluación, supervisión, promoción, difusión y asesoría para la prevención de riesgos ocupacionales.

**CONDICIÓN INSEGURA:** Es aquella condición mecánica, física o de procedimiento inherente a máquinas, instrumentos o procesos de trabajo que por defecto o imperfección pueda contribuir al acaecimiento de un accidente.

**DELEGADO DE PREVENCIÓN:** Aquel trabajador o trabajadora designado por el empleador, o el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional según sea el caso, para encargarse de la gestión en seguridad y salud ocupacional.

**EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:** Equipo, implemento o accesorio, adecuado a las necesidades personales destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador o trabajadora, para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad y salud, en ocasión del desempeño de sus labores.

**ERGONOMÍA:** Conjunto de técnicas encargadas de adaptar el trabajo a la persona, mediante el análisis de puestos, tareas, funciones y agentes de riesgo Psico-socio-laboral que pueden influir en la productividad del trabajador y trabajadora, y que se pueden adecuar a las condiciones de mujeres y hombres.

**GASES:** Presencia en el aire de sustancias que no tienen forma ni volumen, producto de procesos industriales en los lugares de trabajo.

**GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL:** Conjunto de actividades o medidas organizativas adoptadas por el empleador y empleadora en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

**HIGIENE OCUPACIONAL:** Conjunto de medidas técnicas y organizativas orientadas al reconocimiento, evaluación y control de los contaminantes presentes en los lugares de trabajo que puedan ocasionar enfermedades.

**HUMOS:** Emanaciones de partículas provenientes de procesos de combustión.

**LUGAR DE TRABAJO:** Los sitios o espacios físicos donde los trabajadores y trabajadoras permanecen y desarrollan sus labores.

**MEDICINA DEL TRABAJO:** Especialidad médica que se dedica al estudio de las enfermedades y los accidentes que se producen por causa o a consecuencia de la actividad laboral, así como las medidas de prevención que deben ser adoptadas para evitarlas o aminorar sus consecuencias.

**MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA:** Equipos o dispositivos técnicos utilizados para la protección colectiva de los trabajadores y trabajadoras.

**NIEBLAS:** Presencia en el aire de pequeñísimas gotas de un material que usualmente es líquido en condiciones ambientales normales.

**PERITOS EN ÁREAS ESPECIALIZADAS:** Aquellos técnicos acreditados por la Dirección General de Previsión Social que se dedican a la revisión y asesoría sobre aspectos técnicos que requieran de especialización, como lo referente a generadores de vapor y equipos sujetos a presión.

**PERITOS EN SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL:** Persona especializada y capacitada en la identificación y prevención de riesgos laborales en los lugares de trabajo, tanto a nivel de seguridad como de higiene ocupacional.

**PLAN DE EMERGENCIA:** Conjunto de medidas destinadas a hacer frente a situaciones de riesgo, que pongan en peligro la salud o la integridad de los trabajadores y trabajadoras, minimizando los efectos que sobre ellos y enseres se pudieran derivar.

**PLAN DE EVACUACIÓN:** Conjunto de procedimientos que permitan la salida rápida y ordenada de las personas que se encuentren en los lugares de trabajo, hacia sitios seguros previamente determinados, en caso de emergencias.

**POLVOS:** Cualquier material particulado proveniente de procesos de trituración, corte, lijado o similar.

**RIESGO.** Es toda aquella condición que es capaz de producir un daño a la salud.

**RIESGOS BIOLÓGICOS:** Son agentes biológicos y materiales que son potencialmente peligrosos para los seres humanos plantas y animales

**RIESGO TOLERABLE:** Riesgo que se ha reducido a un nivel que puede ser aceptable para la organización, teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política de SSO.

**RIESGO GRAVE E INMINENTE:** Aquel que resulte probable en un futuro inmediato y que pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores y trabajadoras.

**RIESGO PSICOSOCIAL:** Aquellos aspectos de la concepción, organización y gestión del trabajo así como de su contexto social y ambiental que tienen la potencialidad de causar daños, sociales o psicológicos en los trabajadores, tales como el manejo de las relaciones obrero patronales, el acoso sexual, la violencia contra las mujeres, la dificultad para compatibilizar el trabajo con las responsabilidades familiares, y toda forma de discriminación en sentido negativo.

**RUIDO:** Sonido no deseado, capaz de causar molestias o disminuir la capacidad auditiva de las personas, superando los niveles permisibles.

**SALUD OCUPACIONAL:** Todas las acciones que tienen como objetivo promover y mantener el mayor grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones y ocupaciones; prevenir todo daño a la salud de éstos por las condiciones de su trabajo; protegerlos en su trabajo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud; así como colocarlos y mantenerlos en un puesto de trabajo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

**SEGURIDAD OCUPACIONAL:** Conjunto de medidas o acciones para identificar los riesgos de sufrir accidentes a que se encuentran expuestos los trabajadores con el fin de prevenirlos y eliminarlos.

**SUCESO PELIGROSO:** Acontecimiento no deseado que bajo circunstancias diferentes pudo haber resultado en lesión, enfermedad o daño a la salud o a la propiedad.

**VAPORES:** Presencia en el aire de emanaciones en forma de gas provenientes de sustancias que a condiciones ambientales normales se encuentran en estado sólido o líquido.

**VENTILACIÓN:** Cualquier medio utilizado para la renovación o movimiento del aire de un local de trabajo.

## ANEXOS

### ANEXO 1. Instrumento de Prediagnóstico

INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACION INTEGRAL								
FICHA PARA RIESGOS ELECTRICOS								
CENTRO:				Área:				
FECHA	N° TRAB.	PROMEDIO DE TRABAJADORES POR DIA	PROMEDIO DE USUARIOS POR DIA	PROMEDIO DE VISITANTES POR DIA	SENSIBILIDAD	J SD (sensibles y discapacitados)		
						J MA (maternidad)		
						J ME (Menores)		
REALIZADO POR:							APLICA	
N°	INDICADORES						SI	NO
							Ponderación	
RIESGOS ELECTRICOS (MAQUINAS Y HERRAMIENTAS)								
1	Se encuentran las conexiones eléctricas en buenas condiciones, que no estén descubiertos los alambres, sueltos, mal ajustados, sucios y que estén identificados.							
2	Se encuentran sobrecargados los toma corrientes.							
3	Poseen las cajas de control una tapa y mecanismo de seguridad para cierre.							
4	Se aterrizan todos los receptáculos, cajas de conexión, conductos o equipo conectado.							
5	Los aparatos eléctricos indican claramente el voltaje en condiciones de seguridad.							
6	Existen cables sobre superficies manchadas con aceite, grasa o líquidos corrosivos.							
7	Se encuentran alejados los cables de cargas móviles o máquinas en movimiento.							
8	Los cables eléctricos que pasan sobre el suelo, se encuentran protegidos con canalizadores de caucho duro o plástico.							
9	Están expuestos aparatos que poseen tensión eléctrica a salpicaduras de agua							
10	Se encuentra restringido el acceso a los recintos donde haya aparatos eléctricos bajo tensión.							
11	Se encuentra señalizado claramente donde existe un riesgo por tensión eléctrica.							
RIESGOS ELECTRICOS (MATERIALES)								
17	Se reemplazan de manera inmediata los cables y enchufes dañados.							
OBSERVACIONES								

**INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACION INTEGRAL**  
FICHA PARA RIESGOS POR ILUMINACION

<b>CENTRO:</b>				<b>Área:</b>		
FECHA	N° TRAB.	PROMEDIO DE TRABAJADORES POR DIA	PROMEDIO DE USUARIOS POR DIA	PROMEDIO DE VISITANTES POR DIA	<b>SENSIBILIDAD</b>	SD (sensibles y discapacitados)
						MA (maternidad)
						ME (Menores)

<b>REALIZADO POR:</b>				<b>APLICA</b>	
<b>N°</b>	<b>INDICADORES</b>			<b>SI</b>	<b>NO</b>
				<b>Ponderación</b>	

**ILUMINACION (HOMBRES)**

<b>1</b>	Se han registrado enfermedades de la vista en los trabajadores a causa de la mala iluminación.		
<b>2</b>	Se hace necesario que el trabajador esfuerce su vista para realizar su tarea.		
<b>3</b>	Sienten los trabajadores fatiga visual al terminar la tarea diaria.		

**ILUMINACION (MÉTODOS)**

<b>4</b>	Se ha desarrollado un sistema de iluminación localizada en algunos puestos de trabajo que la requieran.		
<b>6</b>	Existen tareas que se deben realizar frente o contra ventanas.		

**EVALUACION DE ILUMINACION (MAQUINAS Y HERRAMIENTAS)**

<b>7</b>	Están dotadas las instalaciones con iluminación uniforme y ausencia de brillos deslumbrantes tanto de luz solar, como por fuentes de luz artificial.		
<b>8</b>	Son utilizados colores claros para pintar los interiores e Las instalaciones de tal manera que se favorezca la difusión de la luz y se eviten los reflejos.		
<b>9</b>	Se está preparado con provisión de iluminación de emergencia.		
<b>10</b>	Las luminarias no estén cubiertas por suciedad, grasa y aceite.		
<b>11</b>	Las salidas de intersecciones cuenten con la debida iluminación		
<b>12</b>	Las fuentes de iluminación están colocadas en forma deficiente, lanzando sombras sobre el área de trabajo del empleado o áreas de circulación.		
<b>13</b>	Existe exceso de iluminación en los puestos de trabajo.		
<b>14</b>	Existe la suficiente iluminación natural en los puestos de trabajo		
<b>15</b>	Existen luminarias que se encuentran dañadas		
<b>16</b>	Se cuenta con la iluminación adecuada en lugares donde se realizan trabajo de noche.		
<b>17</b>	Las luminarias están debidamente protegidas		

**OBSERVACION**

**INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACION INTEGRAL**  
FICHA PARA RIESGOS VENTILACION

<b>CENTRO:</b>	<b>Área:</b>
----------------	--------------

FECHA	N° TRAB.	PROMEDIO DE TRABAJADORES POR DIA	PROMEDIO DE USUARIOS POR DIA	PROMEDIO DE VISITANTES POR DIA	SENSIBILIDAD	SD (sensibles y discapacitados)				
						MA (maternidad)				
						ME (Menores)				
REALIZADO POR:								APLICA		
N°	INDICADORES							SI	NO	
								Ponderación		
<b>VENTILACION (HOMBRES)</b>										
1	Conocen los trabajadores los trabajadores los puntos de emisión de contaminantes, si los hay.									
2	Han existido casos de trabajadores con padecimientos cutáneos, respiratorios, oculares, etc. Como consecuencia de contaminantes en el ambiente.									
3	Utiliza el trabajador el equipo de protección respiratoria adecuado, cuando el sistema de ventilación no evacua completamente un contaminante, si los hay.									
4	Se evita que los operarios estén colocados entre las fuentes contaminadas y la extracción.									
<b>VENTILACION (MÉTODOS)</b>										
5	Se realiza la extracción del contaminante fuera de la zona de respiración del operario, si lo hay									
6	Existe flujo de aire en el área de trabajo									
7	Se evitan las zonas de flujo muerto.									
8	Se están compensando las salidas de aire por las correspondientes entradas de aire.									
9	Se están aprovechando los movimientos naturales de los contaminantes, en especial en zonas calientes en su efecto ascensional.									
10	Se encuentran despejadas las entradas de aire natural, y se eliminan los obstáculos que impidan su circulación.									
11	Se trata de reducir la carga térmica del local, apagando las luces que no sean necesarias.									
12	Se está utilizando una instalación con introducción y extracción mecánicas.									
13	Se está utilizando extracción mecánica y entrada natural.									
<b>VENTILACION (MAQUINAS E INSTALACIONES)</b>										
14	Se realiza una limpieza adecuada de los locales de tal manera de reducir al mínimo los niveles de contaminación									
15	Las operaciones industriales derivadas del uso de la maquinaria, generan atmosferas con humo, gases, vapores o polvillos.									
16	Existe un mantenimiento adecuado de la maquinaria a fin de evitar emisiones contaminantes al medio de trabajo.									
17	Se colocan los extractores cerca del foco de contaminación, para captar el aire nocivo antes que se difunda en el local.									
18	Se ha encerrado la fuente contaminante tanto como sea posible.									
<b>VENTILACION (MATERIALES)</b>										
19	Se utilizan sustancias químicas toxicas o nocivas, o existen focos de generación de contaminantes (polvo, humo, nieblas, gases o vapores)									
<b>OBSERVACION</b>										
<b>INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACION INTEGRAL</b>										
FICHA PARA RIESGOS DE INCENDIO										
CENTRO:					Área:					
FECHA	N° TRAB.	PROMEDIO DE TRABAJADORES POR DIA	PROMEDIO DE USUARIO S POR DIA	PROMEDIO DE VISITANTES POR DIA	SENSIBILIDAD	SD (sensibles y discapacitados)				
						MA (maternidad)				
						ME (Menores)				

REALIZADO POR:		APLICA	
N°	INDICADORES	SI	NO
		Ponderación	

### RIESGO DE INCENDIO (HOMBRES)

1	Existe una capacitación constante para los trabajadores en los referente a combate contra incendios y prevención de riesgos		
2	Se conocen las normas de utilización de extintores y equipos de combate contra incendios		
3	Conoce el personal las salidas y los planes de emergencia en caso de incendio		
4	Se cuentan con equipos de Emergencia en las instalaciones		
5	Se realizan simulacros periódicamente en caso de incendios y desastres y se conoce su importancia.		
6	Se encuentran debidamente señalizadas las vías de evacuación y se garantiza la continuidad de información para alcanzar el exterior o una zona segura.		

### RIESGO DE INCENDIO (MÉTODOS)

7	Se dispone de pulsadores manuales o automáticos de alarma de incendio.		
8	Se realiza un mantenimiento de los extintores para desecharlo, repararlo o conservarlo.		
9	Se conservan las tarjetas de mantenimiento de los extintores.		
10	Se anota la fecha e iniciales del inspector en las tarjetas.		
11	Se conservan los indicadores de use debido en cada extintor.		
12	Existe un sistema eficaz de alarmas contra incendios.		
13	Existe señalización de la ubicación de los extintores		

### RIESGO DE INCENDIO (MAQUINA E INSTALACIONES)

14	Cuentan las instalaciones con los extintores en lugares visibles y accesibles, próximos a puntos con riesgo de incendio y a las salidas de evacuación y a su altura correspondiente.		
15	Se carece de alumbrado de emergencia o el que existe no garantiza la continuidad de iluminación para alcanzar el exterior o una zona Segura.		
16	Se utilizan sistemas de tuberías para el traslado de gases y líquidos inflamables		
17	Las tuberías están bien sujetas y en buen estado para evitar vibraciones y desprendimientos		
18	Se disponen de válvulas de seguridad en caso de emergencias		

### RIESGO DE INCENDIO (MATERIALES)

19	En el área de almacenamiento existen armarios protegidos para almacenar productos inflamables.		
20	Están los productos inflamables en su totalidad: Identificados y correctamente señalizados.		
21	Las zonas en que se utilizan o almacenan combustibles o productos inflamables no están aislados de zonas donde se realizan operaciones peligrosas (soldadura, oxicorte, etc.)		
22	Se controla la existencia de materiales peligrosos e inflamables en las actividades laborales de cada área de trabajo		
24	Se encuentran aislados los almacenes de materiales inflamables		

### OBSERVACIONES

## INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACION INTEGRAL

### FICHA PARA RIESGOS BIOLÓGICOS

CENTRO:				Área:				
FECHA	N° TRAB.	PROMEDIO DE TRABAJADORES POR DIA	PROMEDIO DE USUARIOS POR DIA	PROMEDIO DE VISITANTES POR DIA	SENSIBILIDAD	SD (sensibles y discapacitados)		
						MA (maternidad)		
						ME (Menores)		

REALIZADO POR:		APLICA	
N°	INDICADORES	SI	NO
		Ponderación	

**RIESGO BIOLÓGICO (HOMBRES)**

1	Separan los trabajadores en el vestuario la ropa de uso diario de la ropa de trabajo.		
2	Se supervisa que no se ingieran alimentos en los puestos de trabajo		
3	Se verifica que existan limpias y en buen estado las instalaciones sanitarias.		
4	Se llevan a cabo normas de higiene personal, como lavarse las manos, cubrirse heridas, no comer, fumar o beber durante el trabajo, etc.		
5	Se toman las precauciones necesarias para prevenir al mínimo las lesiones provocadas por cortaduras.		

**RIESGO BIOLÓGICO (METODOS)**

6	Se limpian con frecuencia las áreas donde se tiene destinado como desecho de residuos		
7	Existen contaminantes en áreas no controladas, con exposición a los usuarios y/o visitantes		
8	Se manipula a los usuarios con enfermedades de transmisión con equipo de protección adecuado		
9	Se evalúa periódicamente la presencia de agentes patógenos		
10	Están los materiales libres de cualquier agente patógeno antes de su utilización (Estériles)		
11	Se utilizan elementos de protección, cuando se realizan actividades que puedan producir cortaduras por accidentes.		

**RIESGO BIOLÓGICO (MAQUINAS Y HERRAMIENTAS)**

12	Se encuentra limpia la maquinaria y equipo antes y después de utilizarla.		
13	Se esterilizan las herramientas medicas después de su uso		
14	Se realiza una limpieza con detergentes para eliminar contaminantes en las paredes, sillas y pisos		

**OBSERVACIONES**

--	--	--	--

**INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACION INTEGRAL**

FICHA PARA RIESGOS QUIMICOS

<b>CENTRO:</b>				<b>Área:</b>				
FECHA	N° TRAB.	PROMEDIO DE TRABAJADORES POR DIA	PROMEDIO DE USUARIOS POR DIA	PROMEDIO DE VISITANTES POR DIA	SENSIBILIDAD	SD (sensibles y discapacitados)		
						MA (maternidad)		
						ME (Menores)		
<b>REALIZADO POR:</b>							<b>APLICA</b>	
N°	INDICADORES						SI	NO
							Ponderación	

**RIESGOS QUIMICOS (HOMBRES)**

1	Utilizan adecuadamente los trabajadores el equipo de protección personal para el trabajo que realizan.		
---	--	--	--

**RIESGOS QUIMICOS (METODOS)**

2	Mantienen los trabajadores ordenado y limpio su lugar de trabajo.		
3	Se manipulan los medicamentos o agentes químicos en zonas controladas		

### RIESGOS QUIMICOS (MATERIALES)

4	Existen materiales nocivos para la salud del trabajador en el área de trabajo en que se encuentra.		
5	Se conoce la toxicidad de los materiales que se utilizan en las áreas de trabajo.		
6	Se encuentran debidamente etiquetados y con la información sobre el químico que se utiliza		
7	Se encuentran guardados los químicos en un lugar seguro, sin acceso por personal no autorizado.		
8	Existe concentración de gases en el ambiente, de algún químico utilizado.		

### OBSERVACIONES

--	--	--	--

### INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACION INTEGRAL

#### FICHA PARA RIESGOS ERGONOMICOS

CENTRO:				Área:	
FECHA	N° TRAB.	PROMEDIO DE TRABAJADORES POR DIA	PROMEDIO DE USUARIOS POR DIA	PROMEDIO DE VISITANTES POR DIA	SENSIBILIDAD
					<input type="checkbox"/> SD (sensibles y discapacitados) <input type="checkbox"/> MA (maternidad) <input type="checkbox"/> ME (Menores)

REALIZADO POR:			APLICA	
N°	INDICADORES		SI	NO
			Ponderación	

### RIESGOS ERGONOMICOS (HOMBRES)

1	Reciben capacitación los trabajadores de cuáles son las posturas adecuadas de cómo realizar su trabajo.		
2	Se realiza el trabajo con el cuerpo en posición inestable.		
3	Cuentan los trabajadores con los conocimientos sobre carga estática y dinámica de trabajo.		
4	Se busca optimizar las relaciones hombre tecnología.		
5	Se toma en cuenta factores como edad, sexo, capacidad, etc. para el diseño del puesto de trabajo.		
6	Utiliza cinturón de seguridad o el equipo de protección adecuado el personal que levanta objetos.		

### RIESGOS ERGONOMICOS (METODOS)

7	Se mantiene una postura de forma correcta para satisfacer las demandas funcionales de la tarea (sillas, respaldos, apoyabrazos, etc.)		
8	Puede el trabajador ajustar las dimensiones del puesto de trabajo y adaptar el equipo que utiliza.		
9	Se realizan pausas de descanso durante el desarrollo del trabajo.		
10	Se determinan y detectan las molestias ocasionadas por la fatiga		
11	Se aplican las técnicas de levantamiento de objetos o usuarios		

### RIESGOS ERGONOMICOS (MAQUINAS E INSTALACIONES)

12	Son los suelos irregulares o resbaladizos para el calzado del trabajador.		
13	Cuenta el trabajador con un nivel adecuado de iluminación para el puesto de trabajo.		
14	Existe espacio suficiente para que el trabajador pueda realizar los movimientos que exigen el trabajo y el cambio de posturas.		
15	La mesa de trabajo o escritorio se encuentra a la altura necesaria para desarrollar el trabajo		
16	Conoce la forma pertinente de utilizar los instrumentos de trabajo		
17	Se diseñan los espacios		

### INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACION INTEGRAL

#### FICHA PARA RIESGOS ESTRUCTURALES

<b>CENTRO:</b>				<b>Área:</b>			
FECHA	N° TRAB.	PROMEDIO DE TRABAJADORES POR DIA	PROMEDIO DE USUARIOS POR DIA	PROMEDIO DE VISITANTES POR DIA	<b>SENSIBILIDAD</b>	SD (sensibles y discapacitados)	
						MA (maternidad)	
						ME (Menores)	
<b>REALIZADO POR:</b>						<b>APLICA</b>	
<b>N°</b>	<b>INDICADORES</b>					<b>SI</b>	<b>NO</b>
						<b>Ponderación</b>	
<b>RIESGOS ESTRUCTURALES (MAQUINAS E INSTALACIONES)</b>							
1	Pavimento homogéneo, llano, liso, sin soluciones de continuidad						
2	No resbaladizo, de fácil limpieza y drenaje, que evite acumulaciones de agua y otros líquidos						
3	Paredes lisas, guarnecidas o pintadas en tonos claros, de fácil lavado o blanqueado						
4	Techos con condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo						
5	Hay suficiente espacio para la circulación de peatones, manejo de pacientes o materiales						
6	Las puertas de vaivén permiten la visibilidad al otro lado						
7	Los portones permanecen cerrados y con vigilancia para la seguridad de los trabajadores y usuarios						
8	Existen grietas en las paredes que signifique un peligro latente						
9	Existen grietas o filtraciones de agua en los techos por su mal estado o vida útil						
10	Las gradas poseen pasamanos						
11	Las gradas están en buen estado y son seguras						
12	Está señalizado el paso peatonal como el vehicular						
13	Se dejan las vías de circulación para la evacuación libre de cualquier objeto que pueda dificultar su paso.						
<b>OBSERVACIONES</b>							

<b>INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACION INTEGRAL</b>							
<b>FICHA PARA RIESGOS POR SONIDO</b>							
<b>CENTRO:</b>				<b>Área:</b>			
FECHA	N° TRAB.	PROMEDIO DE TRABAJADORES POR DIA	PROMEDIO DE USUARIOS POR DIA	PROMEDIO DE VISITANTES POR DIA	<b>SENSIBILIDAD</b>	SD (sensibles y discapacitados)	
						MA (maternidad)	
						ME (Menores)	
<b>REALIZADO POR:</b>						<b>APLICA</b>	
<b>N°</b>	<b>INDICADORES</b>					<b>SI</b>	<b>NO</b>
						<b>Ponderación</b>	
<b>SONIDO (HOMBRES)</b>							
1	Algún trabajador refiere molestias por el ruido que tiene en su puesto de trabajo						
2	Hay que forzar la voz para hablar con trabajadores cercanos						
3	Debido al ruido es difícil oír una conversación						
4	Los trabajadores mencionan tener dificultades para concentrarse debido al ruido						
5	Perturbación de la concentración mental						
6	El ruido dificulta la concentración requerida.						
7	El ruido constituye distracción para el desarrollo de las tareas						
<b>SONIDO (MÉTODOS)</b>							

8	El trabajo desarrollado requiere tareas o manuales de alta complejidad.		
9	Es necesaria una elevada discriminación auditiva.		
10	Fuentes del ruido visibles		
11	El ruido es producido por la tarea que realiza el trabajador.		
12	El ruido es producido por fuentes ajenas al trabajador (ruido exterior, personas, instalaciones, equipos)		

**EVALUACION DE SONIDO (MAQUINAS Y HERRAMIENTAS)**

13	Hay ruidos aleatorios que pueden llegar a sorprender		
14	El ruido es constante		
15	Hay ruidos aleatorios que pueden llegar a sorprender		
16	Hay ruido debido a impactos o golpes		
17	Existen ruidos combinados		

**OBSERVACION**


## Anexo 2. Forma de Llenado del Instrumento

### IDENTIFICACIÓN.

La parte de la ficha que llamamos identificación, presenta los campos necesarios para colocar los datos que permitan conocer, el lugar y momento donde se realiza la inspección, información general por área de trabajo:

FICHA PARA RIESGOS POR SONIDO						
CENTRO:				Área:		
FECHA	N° TRAB.	PROMEDIO DE TRABAJADORES POR DIA	PROMEDIO DE USUARIOS POR DIA	PROMEDIO DE VISITANTES POR DIA	SENSIBILIDAD	<input type="checkbox"/> SD (sensibles y discapacitados)
						<input type="checkbox"/> MA (maternidad)
						<input type="checkbox"/> ME (Menores)

### DESCRIPTIVA.

Los factores a evaluar, muestran de manera cualitativa la identificación de una inconformidad dentro de un área. Básicamente si se presenta la inconformidad en relación al indicador señalado, se marca en la casilla ponderación el SI, caso contrario el NO.

N°	INDICADORES	SI	NO
		Ponderación	
<b>SONIDO (HOMBRES)</b>			
1	Algún trabajador refiere molestias por el ruido que tiene en su puesto de trabajo		
2	Hay que forzar la voz para hablar con trabajadores cercanos		
3	Debido al ruido es difícil oír una conversación		

Para los casos en que se encontrase una irregularidad no contemplada en el formato PRE-01, o alguna anomalía en relación a cada factor se tiene una casilla de Observaciones.

OBSERVACION

## **Análisis de la información de Prediagnóstico**

Por medio del Formato PRE-01, se recolectó la información de acuerdo las funciones y actividades de cada Centro de Atención, por lo que se muestra en el siguiente formato PRE-02 la estructura de la información obtenida por cada área observada.

Debido a lo extenso horizontal del formato PRE-02, para la explicación se presenta en 4 partes:

### **SECCIÓN I DE FORMATO PRE-02**

<b>CENTRO</b>	<b>FUNCIÓN</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<b>CENTRO DE CIEGOS "EUGENIA DUÑAS"</b>	rehabilitación funcional	Sordo ceguera 1 2
		Orientación y Movilidad
		Braille
		Actividades de la vida diaria
		Adiestramiento manual
	Terapia Educativa	Matemática
		Educativa

En esta primera sección es la fase de identificación de las Funciones y Actividades por Centro de Atención.

#### **Identificación del área o proceso**

Identificar el área o proceso donde se realizara el trabajo.

#### **Separar la actividad en elementos (actividad/tarea)**

Identificar las tareas reales que son realizadas. Puede haber más de una tarea durante la realización del trabajo.

Personas					Maquinaria / Equipo	AMBIENTE					ENTORNO			Métodos de trabajo
Usuarios	Acompañantes	Visitantes	Proveedores	Trabajadores		Iluminación	Ventilación	Temperatura	Biológicos	Químicos	Estructura	Eléctricos	Incendios	
256	167	9	5	8	Materiales didácticos: macrobraille, pivotes, Alborada, Bliseo, Pérgamo	Abastecido adecuada mente por fuente natural y artificial.	Muy adecuada. Se cuenta con ventanas de 1,80mtrs 0,75 mts	Cercana al ambiente.		N/A	Las paredes, techos y puertas se encuentran en buen estado.	N/A	Se cuenta con un extintor en la zona.	Valoración del paciente y establecimiento de objetivos de mejora funcional, de acuerdo con los fines terapéuticos establecidos por el médico. Selección y aplicación de técnicas de tratamiento. Registro en historia clínica de todas sus actividades. Elaboración de informe a la finalización del tratamiento
113	97	15	2	4	Materiales didácticos	Abastecido adecuada mente por fuente natural y artificial.	Muy adecuada. Se cuenta con ventanas de 1,80mtrs 0,75 mts	Cercana al ambiente.		N/A	Las paredes, techos y puertas se encuentran en buen estado.		Se cuenta con un extintor en la zona. Los materiales son fácilmente inflamables	Valoración del paciente y su entorno. Aplicación del plan terapéutico del paciente. Elaboración de un plan de actividades para el cuidador principal. Registro de actividad.

La segunda sección denominado **sección de elementos** es una apreciación cualitativa que involucra los elementos a cada una de las actividades desarrolladas.

Los elementos son los siguientes:

**Personas:** en esta etapa se identificó que no solo se puede tomar a los trabajadores, sino también a los involucrados para prestar el servicio, como lo son: Usuarios, Acompañantes, Proveedores, Visitantes.

Personas				
Usuarios	Acompañantes	Visitantes	Proveedores	Trabajadores

**Maquinaria/Equipo:** tal como se definió en el apartado de la determinación de los elementos básicos, esto se encuentra dentro de los medios de trabajo.

**Ambiente y Entorno:** Describe los factores que condicionan de desempeño de las actividades.

AMBIENTE				
Iluminación	Ventilación	Temperatura	Biológicos	Químicos

ENTORNO		
Estructura	Eléctricos	Incendios

### **Anexo 3. Tipos de Estudios de Investigación.**

*Referencia (Numeral 8, Sección A. Capítulo II)*

#### ***Estudios Exploratorios***

Los estudios exploratorios se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que únicamente hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio.

Los estudios exploratorios nos sirven para aumentar el grado de familiaridad con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa sobre un contexto particular de la vida real, investigar problemas del comportamiento humano que consideren cruciales los profesionales de determinada área, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones posteriores o sugerir afirmaciones (postulados) verificables. Esta clase de estudios son comunes en la investigación del comportamiento, sobre todo en situaciones donde hay poca información.

Los estudios exploratorios en pocas ocasiones constituyen un fin en sí mismos, por lo general determinan tendencias, identifican relaciones potenciales entre variables y establecen el 'tono' de investigaciones posteriores más rigurosas". Se caracterizan por ser más flexibles en su metodología en comparación con los estudios descriptivos o explicativos, y son más amplios y dispersos que estos otros dos tipos (v.g., buscan observar tantas manifestaciones del fenómeno estudiado como sea posible). Asimismo, implican un mayor "riesgo" y requieren gran paciencia, serenidad y receptividad por parte del investigador.

#### ***Estudios Descriptivos***

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis.<sup>15</sup> Miden y evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. Esto es, en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así -y valga la redundancia- describir lo que se investiga.

Es necesario hacer notar que los estudios descriptivos miden de manera más bien independiente los conceptos o variables con los que tienen que ver. Aunque, desde luego, pueden integrar las mediciones de cada una de dichas variables para decir cómo es y se manifiesta el fenómeno de interés, su objetivo no es indicar cómo se relacionan las variables medidas.

Así como los estudios exploratorios se interesan fundamentalmente en descubrir, los descriptivos se centran en medir con la mayor precisión posible<sup>16</sup>. En esta clase de estudios el investigador debe ser capaz de definir qué se va a medir y cómo se va a lograr precisión en esa

---

<sup>15</sup> (Dankhe, 1986).

<sup>16</sup> Selitiz (1965)

medición. Asimismo, debe ser capaz de especificar quién o quiénes tienen que incluirse en la medición.

La investigación descriptiva, en comparación con la naturaleza poco estructurada de los estudios exploratorios, requiere considerable conocimiento del área que se investiga para formular las preguntas específicas que busca responder.<sup>17</sup> La descripción puede ser más o menos profunda, pero en cualquier caso se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno descrito.

Los estudios descriptivos pueden ofrecer la posibilidad de predicciones aunque sean rudimentarias.

### ***Estudios Correlacionales***

Este tipo de estudios tienen como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más conceptos o variables (en un contexto en particular). En ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, lo que podría representarse como X\_\_\_\_\_Y; pero frecuentemente se ubican en el estudio relaciones entre tres variables

Los estudios correlacionales miden las dos o más variables que se pretende ver si están o no relacionadas en los mismos sujetos y después se analiza la correlación.

Propósito La utilidad y el propósito principal de los estudios correlacionales son saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas. Es decir, para intentar predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de individuos en una variable, a partir del valor que tienen en la variable o variables relacionadas. En el caso de que dos variables estén correlacionadas, ello significa que una varía cuando la otra también varía (la correlación puede ser positiva o negativa). Si es positiva quiere decir que sujetos con altos valores en una variable tenderán a mostrar altos valores en la otra variable.

La investigación correlacional tiene, en alguna medida, un valor explicativo aunque parcial. Al saber que dos conceptos o variables están relacionados se aporta cierta información explicativa.

### ***Estudios Explicativos***

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas.

Las investigaciones explicativas son más estructuradas que las demás clases de estudios y de hecho implican los propósitos de ellas (exploración, descripción y correlación), además de que proporcionan un sentido de entendimiento del fenómeno a que hacen referencia.

---

<sup>17</sup> (Dankhe, 1986).

Principales características de los tipos de estudios de Investigación

**Tipos de Estudios de Investigación.**

<b>Tipo de Investigación</b>	<b>Principales Características</b>
<b>Investigación Exploratoria</b>	<p>No hay un campo metodológico desarrollado para las investigaciones exploratorias.</p> <p>Aumenta el grado de familiaridad con fenómenos relativamente desconocidos.</p> <p>Investiga problemas cruciales profesionales de determinada área.</p>
<b>Investigación Descriptiva</b>	<p>Busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis.</p> <p>Miden y evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar.</p> <p>Selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así describir lo que se investiga.</p>
<b>Investigación Correlacional</b>	<p>Mide el grado de relación que exista entre dos o más conceptos o variables.</p> <p>Busca cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas</p>
<b>Investigación Explicativa</b>	<p>Se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto</p>

**Fuente: Elaboración Fuente Propia.**

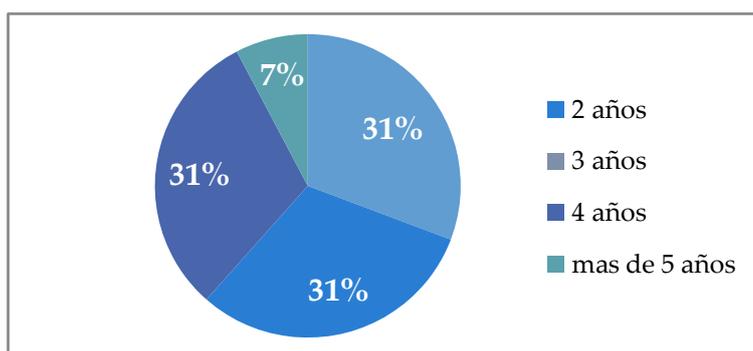
**Anexo 4. Tabulación. Resultados de la encuesta en el CAAASZ**

- Tiene conocimiento, si en el Centro de Atención; ¿Se han realizado acciones para identificar los peligros que existen en su área de trabajo?

PREG. 2	Cantidad
SI	15
NO	1
NO SABE	1

Se tiene que un 88% de los encuestados en el asilo, si se le han realizado acciones para identificar los peligros y riesgos en las áreas de trabajo, esto nos puede decir que el comité está activo, así como solo una persona dijo que no se han realizado acciones, como posible explicación, puede ser alguna incapacidad el cual no se pudo realizar, así también como poco enfoque a áreas menos críticas. Como parte de esta pregunta también conocer hace cuánto tiempo fue la identificación de aquellos que aseguraron tenerla.

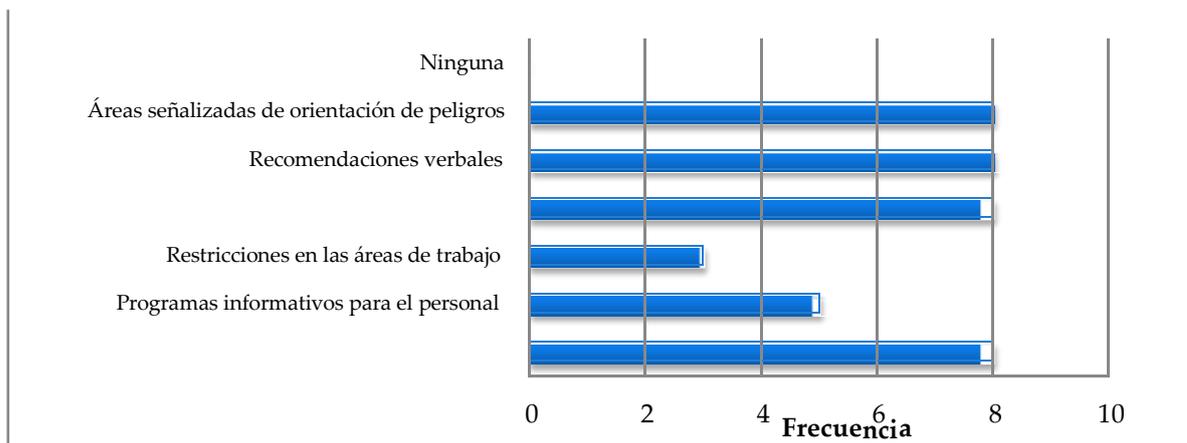
Indiquenos desde hace cuanto	
1 año o menos	4
2 años	4
3 años	0
4 años	4
mas de 5 años	1



Los resultados nos indican que el comité ha realizado estas identificaciones en las áreas, en los últimos 4 años con mayor fuerza, que fue cuando nació el primero comité. Estos últimos dos años, de la última gestión del comité del asilo, ha tenido una respuesta del 31%, el cual nos dice que ha funcionado, pero no ha sido posible identificar en todas las áreas, sino que solo en una parte del asilo.

- ¿Qué acciones se realizan en el Centro de Atención para disminuir los riesgos asociados con sus actividades?

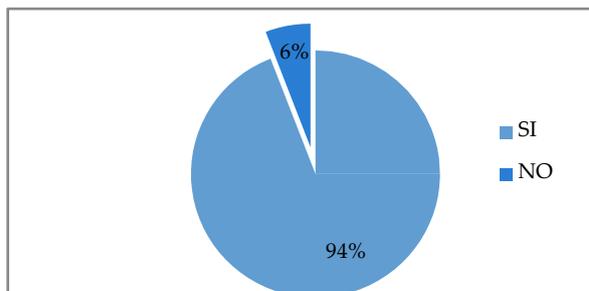
Se promueve el uso de equipo de protección personal	8
Programas informativos para el personal	5
Restricciones en las áreas de trabajo	3
Inspección y control frecuente de las fuentes de riesgo	8
Recomendaciones verbales	8
Áreas señalizadas de orientación de peligros	8
Ninguna	0



Los resultados nos indican que las acciones que se realizan con más frecuencia son “Áreas señalizadas de orientación de peligros, Recomendaciones verbales, Inspección y control frecuente de las fuentes de riesgo y Promover el uso del EPP”, el cual nos dice que el comité está trabajando en diferentes acciones para disminución de riesgos.

- ¿Conoce Ud. los peligros que existen en su área de trabajo?

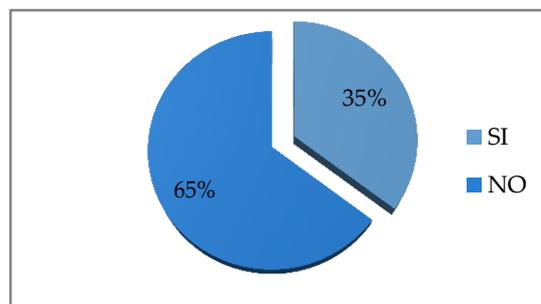
PREG. 4	Cantida
SI	16
NO	1



El 94% de los encuestados conoce perfectamente los peligros que existen en sus áreas de trabajo, muchos de ellos lo conocen por el tiempo que han trabajado en el mismo, lo han identificado, pero también realizado por el comité haciendo recorriendo por las áreas. El 6% que no conoce puede ser que no han estado presentes cuando se han realizado los recorridos, o no tienen un área específica de trabajo.

- ¿Conoce la existencia de un mapa de riesgos de la unidad a la que pertenece?

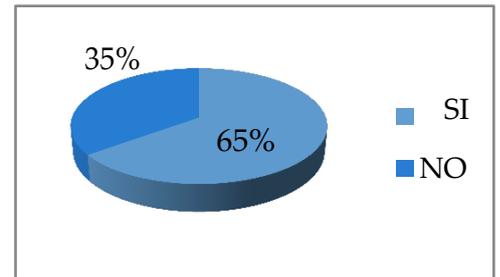
PREG. 5	Cantidad
SI	6
NO	11



El 65% de los encuestados respondió que no, porque no se tiene un mapa de riesgos físico en las áreas, y el 35% que respondió afirmativamente conocen por la información que se les ha dado, como cuál es la ruta de evacuación que tendrán tomar en caso de un desastre, y la señalización de algunos. Pero no se tiene ninguno a vista pública.

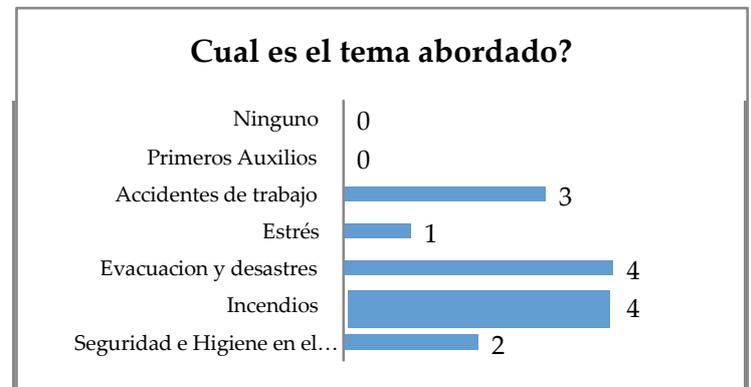
- ¿Ha recibido programas de capacitación sobre Seguridad y Salud Ocupacional?

PREG. 6	Cantida
SI	11
NO	6



El 65% de los 17 encuestados, han respondido que sí, algunas razones por las que unos no han recibido capacitaciones, es por la falta de cultura en pro de la salud y seguridad ocupacional, por tanto no asisten o por sus trabajados no lo consideran importante. De los que opinaron favorablemente, se describen a continuación de los temas principales que se han impartido en las capacitaciones:

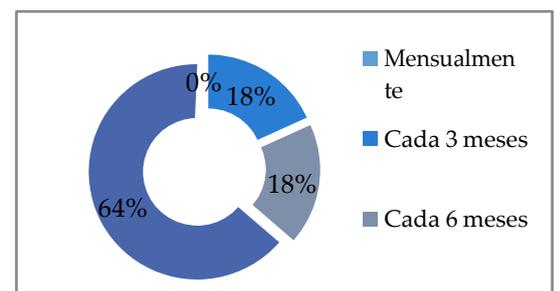
Seguridad e Higiene en el trabajo	2
Incendios	4
Evacuacion y desastres	4
Estrés	1
Accidentes de trabajo	3
Primeros Auxilios	0
Ninguno	0



Los resultados nos dicen que capacitaciones en caso de incendios, evacuación y desastres, como accidentes de trabajo, son los principales que han recibido, por parte de las gestiones del comité de SSO, siendo también los principales exigidos por la ley de prevención de riesgos.

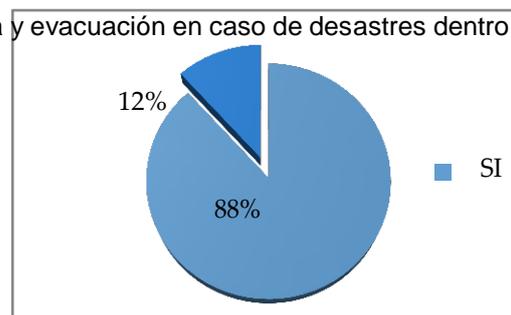
- ¿Con qué frecuencia recibe estas capacitaciones o programas?

PREG. 7	Frecuencia
Mensualmente	0
Cada 3 meses	2
Cada 6 meses	2
Una vez al año	7



Con la gráfica podemos identificar que la mayoría de capacitaciones las reciben una vez al año con el 64%, y otros que han recibido como 6 meses que han sido un 18%, estos son de aquellos que respondieron afirmativamente que recibían capacitaciones.

- ¿Conoce de la existencia de planes de emergencia y evacuación en caso de desastres dentro del Centro de Atención?

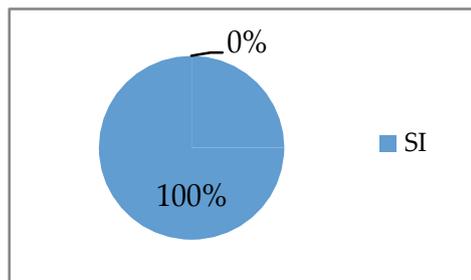


PREG. 8	Cantidad
SI	15
NO	2

Podemos observar que sí, se tienen planes de emergencia y evacuación en caso de desastres con un 88% aseverando, que existen, y un 12% afirma que no se tienen estos planes, los cuales pueden ser por falta de asistencia a las capacitaciones entre otros.

- ¿Se realizan simulacros periódicamente dentro del Centro de Atención?

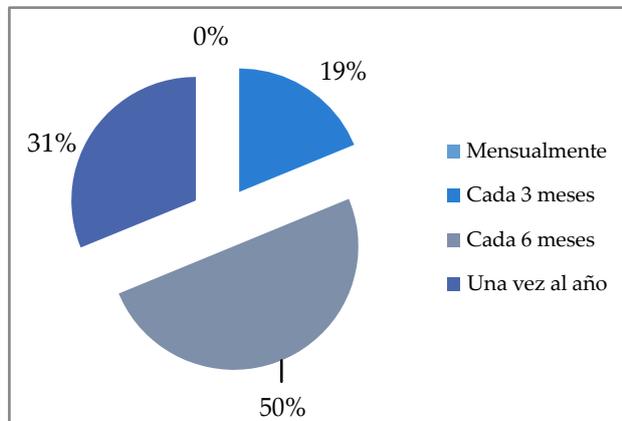
PREG. 9	Cantidad
SI	17
NO	0



El 100% ha respondido que si se realizan simulacros, el cual nos asegura que se tienen planes de acción ante desastres y se ponen en práctica mediante simulacros, el cual el grupo investigador presencio el desarrollo de uno de ellos, ya que también lo hacen por zonas, dado que el recurso humano es limitado.

- ¿Con qué frecuencia se realizan los simulacros?

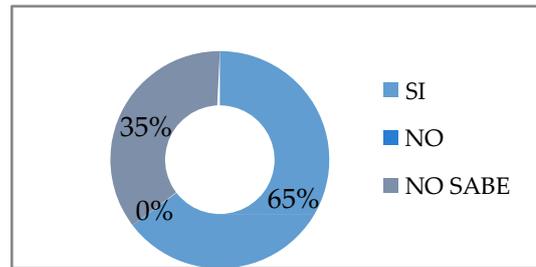
Mensualmente	0
Cada 3 meses	3
Cada 6 meses	8
Una vez al año	5



Los resultados indican que en el asilo "Sara Zaldívar" se realizan simulacros con una frecuencia entre 6 meses a una vez por año, con un porcentaje de 81% sumados. Lo cual nos dice que se trabaja en ello frecuentemente por el comité de SSO.

- ¿Existen algún tipo de normas o disposiciones institucionales documentadas referentes a aspectos de seguridad y salud de los trabajadores del ISRI?

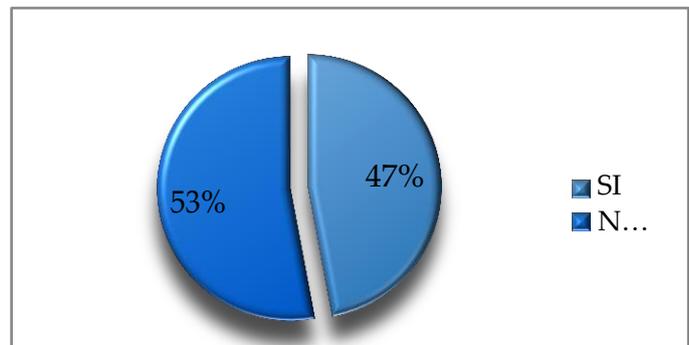
PREG. 11,	Cantidad
SI	11
NO	0
NO SABE	6



Con los resultados, entendemos que un 68% nos afirma que si se tienen normas o disposiciones instituciones documentadas, y un 35% afirma que desconoce si existe un documento, aunque la diferencia sea baja, se tienen que hacer gestiones para que este se reduzca.

- ¿Conoce la existencia de una Política de Prevención de Riesgos Laborales del ISRI?

PREG. 12	Cantidad
SI	8
NO	9

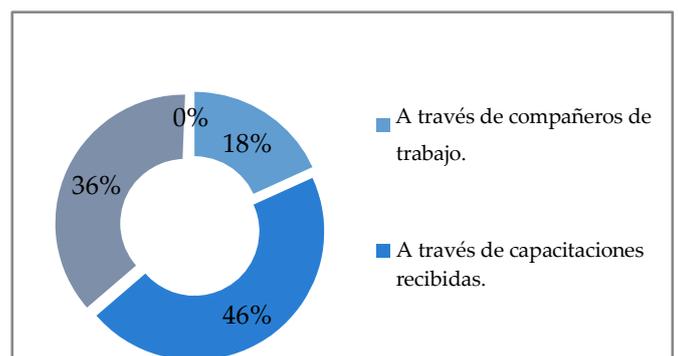


Como resultado tenemos que un poco más de la mitad de los encuestados afirman no conocer de una política de prevención con un 53%, y un 47% que lo afirman, por ende el comité como tal no ha proporcionado este tipo de información a todos los empleados del centro del Asilo Sara Zaldívar.

- ¿Cómo se enteró de la existencia de la Política de Prevención de Riesgos Laborales?

PREG. 13	Cantidad
A través de compañeros de trabajo.	2
A través de capacitaciones recibidas.	5
A través de divulgaciones del comité de higiene y seguridad ocupacional del Centro de Atención	4
A través de otros medios.	0

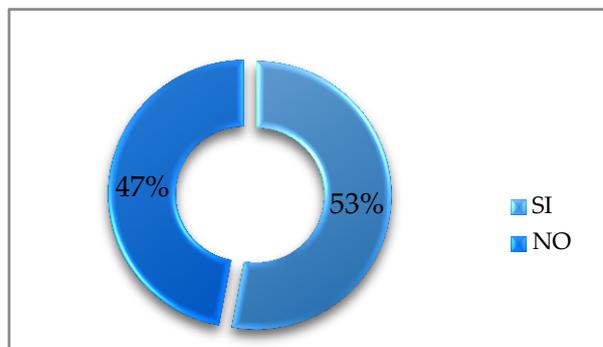
Tenemos como resultado que un 46% de los encuestados se informaron de la política por las capacitaciones y el otro porcentaje con un 36%, es porque se informaron con el comité en sus reuniones o pláticas. Teniendo esas dos como principales respuestas con un 82%, el cual nos da



un indicio que las capacitaciones y reuniones con el comité son importantes medios de difusión.

- ¿Conoce de la existencia de objetivos orientados hacia la salud y seguridad de los empleados del ISRI?

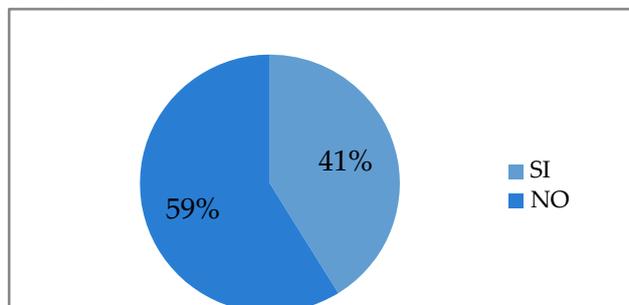
PREG. 14	Cantida
SI	9
NO	8



Tenemos un 53% afirmando que existen los objetivos, pero el restante que sería casi la mitad, que desconocen de ello, el cual se tienen que hacer gestiones con el comité de salud y seguridad ocupacional, para que todos los trabajadores tengan conciencia de los objetivos a los cuales están orientados en su centro en pro del bienestar de los trabajadores.

- ¿Tienen conocimiento de algún documento que muestre las responsabilidades en cuanto a seguridad y salud ocupacional asignadas al personal?

PREG. 15	Cantidad
SI	7
NO	10



Un 59% de los encuestados desconocen de un documento que muestre las responsabilidades del comité, el cual los miembros forman partes como líderes de brigadas u otras ocupaciones, las cuales en las capacitaciones han sido informados. Pero un 41%, muestran que lo desconocen, por el hecho que no han visto ningún documento explicito que lo muestre, como lo comento uno de los encuestados.

- ¿Qué instrumentos de comunicación interna existen y/o utiliza para dar a conocer sus inquietudes y sugerencias con respecto a la seguridad y salud ocupacional a otros niveles de la organización?

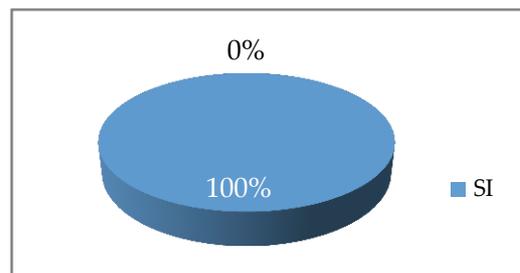
PREG. 16	Cantidad
Informes	2
Correo Electrónico	0
Memorándums	1
Hojas de requerimientos	1
Solicitud de servicios	0
Reuniones	10
Comunicación verbal	0
Otros	5



Tenemos con mayor resultado como instrumento de comunicación las **Reuniones**. Los cuales se informan y analizan los accidentes o riesgos acontecidos en ese período, en segundo lugar tenemos “a otros” a los cuales se expresó como mayoría que la otra manera de comunicar que se tiene es a través de “**Recomendaciones Verbales**”.

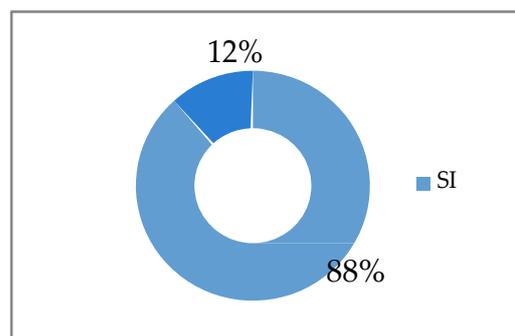
- ¿Tiene conocimiento de la existencia del comité de seguridad y salud ocupacional en el Centro de Atención?

PREG. 17	Cantidad
SI	17
NO	0



Todos tienen conocimiento de la existencia del comité de SSO por parte de los encuestados.

- En su tiempo laboral dentro de la Institución, ¿Ha sufrido o conoce de algún compañero que sufrió de algún accidente o enfermedad laboral?



PREG. 18	Cantidad
SI	15
NO	2

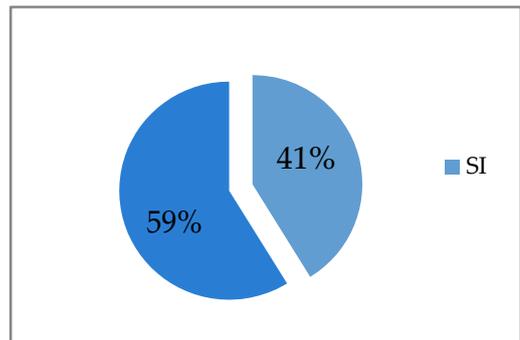
Se tiene que un 88% de los encuestados han sufrido accidentes, los cuales no todos han sido dentro de la institución, pero siguen siendo laborales. Las cuales entre los últimos 2 meses y 5 años tenemos los siguientes accidentes:

Accidentes / Enfermedades	Tiempo
Caída	2 meses a 5 años
Caída en zonas húmedas y lisas	
Herida	
Accidente por golpe <sup>18</sup>	
Fractura	
Lumbalgia	

Los accidentes más comunes con las caídas, heridas y fracturas, así como también la lumbalgia por parte de las enfermeras(as), terapistas, lavandería, alimentación y dietas como también se pueden incluir a los de servicios generales y mantenimiento.

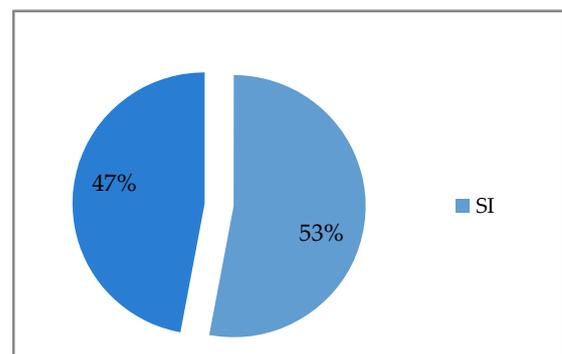
- ¿Se han tomado acciones correctivas de los accidentes e incidentes ocurridos?

PREG. 19	Cantidad
SI	7
NO	10



El 59% de los encuestados afirma que no se han realizado acciones correctivas para evitar que vuelvan dar los mismos accidentes. Pero un 41% afirma que se han realizado, aunque no se sabe si fueron las más efectivas. El comité expone que muchas veces las acciones no se llevan a cabo, porque se necesita de capital para poder desarrollarlas, y las gestiones se realizan pero estas no siempre tienen respuesta.

- ¿La dirección del Centro de Atención se involucra en la investigación de incidentes o en otros aspectos sobre Salud y Seguridad?



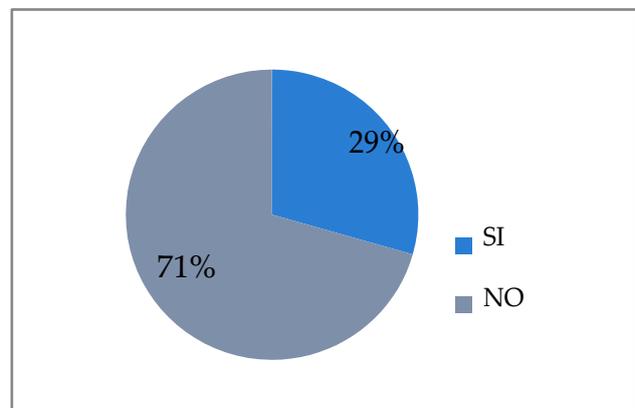
<sup>18</sup> Este accidentes aconteció fuera de la institución

PREG. 20	Cantidad
SI	9
NO	8

Se tiene nuevamente una división en lo que respecta al apoyo de la dirección, con un 53% afirman que sí existe interés por parte de esta, versus un 47% que afirman que no se tiene ningún interés por parte de la dirección en la investigación de los accidentes. Existe la posibilidad que las apariciones de la dirección se hayan realizado en situaciones de riesgo algo, no en todos puestos, pero se debe de tener un involucramiento integral para todo su centro.

- ¿Tiene conocimiento si se cuenta con algún manual referente a la Seguridad y Salud Ocupacional?

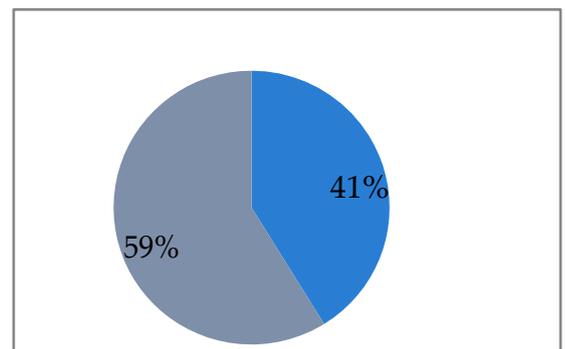
PREG. 21	Cantidad
SI	5
NO	12



En esta pregunta se tiene un 71% de los encuestados no conocen de un manual referente al SSO, que en el caso es una cantidad bastante alta, por lo que se debe de realizar campañas de información para que todos tengan conocimientos de los documentos que existen y como se pueden involucrar los trabajadores para hacer cumplir las normas redactadas.

- ¿Existen controles de seguridad para el uso de maquinaria, equipo, así como de las actividades laborales diarias llevadas a cabo en su unidad?

PREG. 22	Cantida
SI	7
NO	10

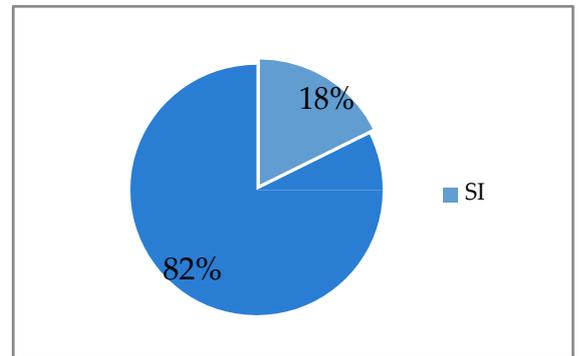


En el 59% de los encuestados se ha marcado negativamente, sobre controles de seguridad para el uso de maquinaria o actividades laborales diarias. Y se tiene a un 41% que afirman que tiene un control en sus actividades laborales, el cual pueden ser aquellas que son principales como lo que es Calderas y Alimentación y dietas que son lugares esenciales para el desarrollo de las actividades en el centro.

- ¿Se utiliza algún equipo y/o instrumentos de medición para evaluar las condiciones de seguridad y salud ocupacional en las áreas de trabajo de Centro de Atención?

PREG. 23	Cantidad
SI	3
NO	14

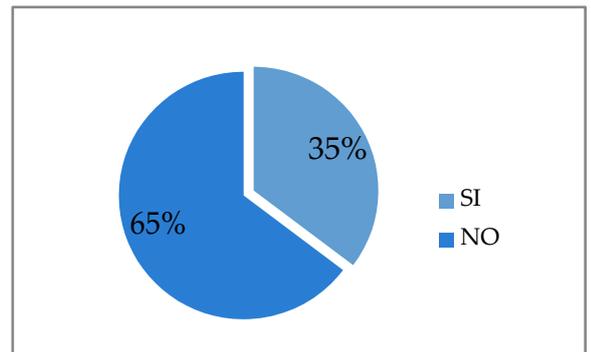
Un 82% afirma que no se tienen los instrumentos tanto tecnológicos como de registro, pero el 18% afirma que existe pero solo de registro, no tecnológico con los cuales se resuelve actualmente. Por parte del comité se nos comunicó que se han realizado gestiones para la adquisición de equipo tecnológico para las evaluaciones de las fuentes de peligro, pero se ha marginado sus peticiones para un nuevo año, como también que no se cuenta con el capital para la inversión.



- ¿Conoce la existencia de procedimientos para la investigación y análisis de los incidentes ocasionados en el lugar de trabajo?

PREG. 24	Cantidad
SI	6
NO	11

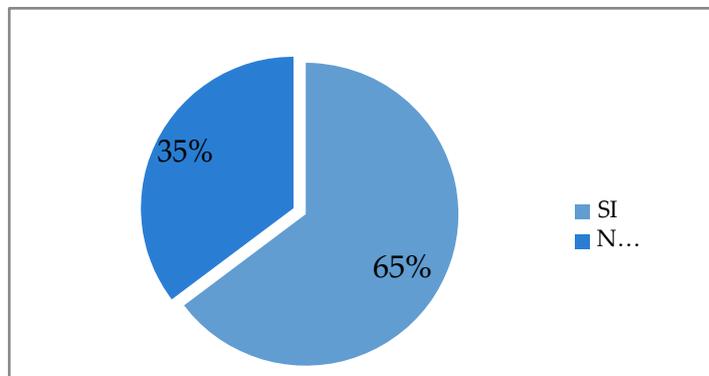
El 65% no conoce procedimientos para la investigación y análisis de los incidentes, y tan solo un 35% afirma conocerlos, procedimientos escritos no se tienen, pero se realizan investigaciones mediante entrevistas así como visitas a los puestos de trabajo identificando riesgos como determinando causas de incidentes en los puestos de trabajo.



- ¿Cuándo se identifica un riesgo en las tareas o actividades laborales diarias, se toman acciones preventivas para que los empleados no sufran ningún accidente cuando esta se realice?

PREG. 25	Cantidad
SI	11
NO	6

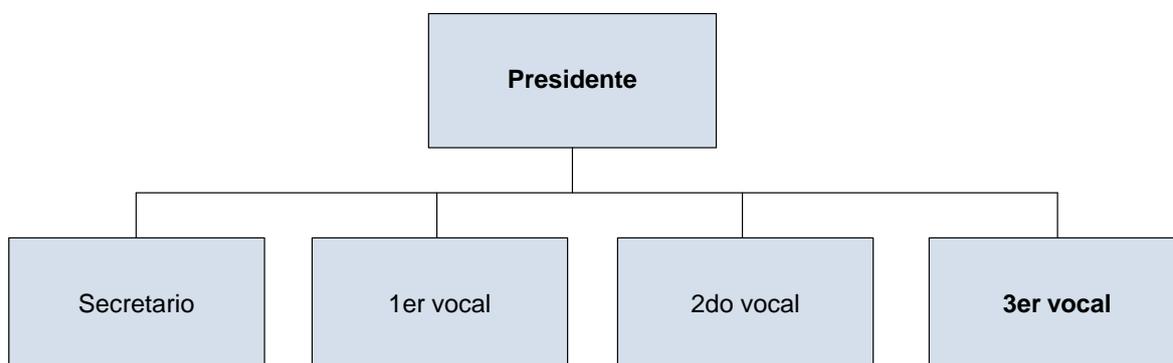
El 65% de los encuestados afirma se toman acciones preventivas cuando se han identificados riesgos en las tareas. Pero un 35% afirma que no se realizan acciones preventivas, por parte de ninguna autoridad, aun se deben de tomar acciones rápidas por parte del comité y la dirección del centro para evitar accidentes o enfermedades laborales con prontitud.



**Anexo 5. Requisitos de ley relativos a la formación de comités.**

**Art 8.-** Será obligación del patrono formular y ejecutar el Programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales el cual debe contener los siguientes puntos:

- Mecanismos de evaluación del programa.
- Identificación, evaluación, control y seguimiento permanente de los riesgos ocupacionales, determinando los puestos de trabajo que representan riesgos para la salud de los trabajadores.
- Registro actualizado de accidentes, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos.
- Diseño e implementación de su propio plan de emergencia y evacuación.
- Entrenamiento de manera teórica y práctica, en sobre sus competencias, técnicas y riesgos específicos de su puesto de trabajo
- Establecimiento del programa de exámenes médicos y atención de primeros auxilios en el lugar de trabajo.
- Establecimiento de programas complementarios.
- Planificación de las actividades y reuniones del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Formulación de un programa de difusión y promoción de las actividades preventivas en los lugares de trabajo.
- Formulación de programas preventivos, y de sensibilización



El número de delegados y miembros del comité según art 13.y art. 16 De la Ley General de Prevención de Riesgos Laborales.

Número de trabajadores	Total miembros del comité	Cantidad de delegados
De 101 a 500	5	3

**Art. 13.-** Los empleadores tendrán la obligación de crear Comités de Seguridad y Salud Ocupacional, en aquellas empresas en que laboren quince o más trabajadores o trabajadoras. Habrá Delegados de Prevención, los cuales serán trabajadores o trabajadoras que ya laboren en la empresa, y serán nombrados por el empleador o los comités.

El asilo Sara cuenta con 174 empleados, de acuerdo a ese número la cantidad de delegados de prevención será de 3.

**Art. 14.-** Las funciones de los delegados de prevención son las siguientes:

- Colaborar con la Empresa en las acciones preventivas.
- Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la aplicación de las normas sobre prevención de riesgos laborales.
- Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, mediante visitas periódicas.
- Acompañar a los técnicos e inspectores del Ministerio de Trabajo y Previsión Social en las inspecciones de carácter preventivo.
- Proponer al empleador la adopción de medidas de carácter preventivo para mejorar los niveles de protección de la seguridad y salud de los trabajadores.

**Art. 16.-** El Comité estará conformado por partes iguales de representantes electos por los empleadores y trabajadores respectivamente.

*La institución cuenta con un sindicato, SITRAISRI, el cual deberá tener su representante en el comité por lo menos uno, dos por parte de los trabajadores*

y el empleador deberán escoger en igual cantidad sus representantes en el comité.

**Art 17.-** La Ley General de Prevención de riesgos en los lugares de trabajo las funciones que deberá ejercer el comité de seguridad industrial tenemos:

- Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de la política y programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales de la empresa.
- Promover iniciativas sobre procedimientos para la efectiva prevención de riesgos, pudiendo colaborar en la corrección de las deficiencias existentes.
- Investigar objetivamente las causas que motivaron los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, proponiendo las medidas de seguridad necesarias para evitar su repetición.
- Proponer al empleador, la adopción de medidas de carácter preventivo, pudiendo a tal fin efectuar propuestas por escrito.
- Instruir a los trabajadores y trabajadoras sobre los riesgos propios de la actividad laboral, observando las acciones inseguras y recomendando métodos para superarlas.
- Inspeccionar periódicamente los sitios de trabajo con el objeto de detectar las condiciones físicas y mecánicas inseguras, capaces de producir accidentes de trabajo, a fin de recomendar medidas correctivas de carácter técnico.
- Vigilar el cumplimiento de la ley, sus reglamentos, las Normas de Seguridad propias del lugar de trabajo, y de las recomendaciones que emita.
- **Elaborar su propio reglamento de funcionamiento, a más tardar sesenta días después de su conformación.**

**Se propone a continuación funciones de acuerdo a los cargos exigidos por la ley.**

Cargo	Función
<b>Presidente.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ser ejemplo en lo referente a la SSO.</li><li>• Convocar y presidir las sesiones.</li><li>• Revisión de los historiales de sesiones anteriores (actas).</li><li>• Someter los asuntos que atañen la SSO a votación.</li><li>• Redactar y firmar los acuerdos, con apoyo del secretario/a.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignar a los miembros del comité sus funciones y actividades periódicas, así como garantizar que se cumplan las obligaciones.</li> <li>• Representar al comité en donde se solicite la participación del mismo.</li> </ul>
<b>Secretario/a.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar y firmar actas.</li> <li>• Redactar y firmar los acuerdos de manera conjunta con el presidente.</li> <li>• Atender correspondencia.</li> <li>• Redactar conjuntamente con el presidente el informe anual de labores.</li> <li>• Llevar los archivos o documentación del comité.</li> <li>• Cuando el presidente no esté presente, asumir sus deberes.</li> <li>• Informar sobre el estado de las recomendaciones anteriores.</li> </ul>
<b>Vocales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar sobre las condiciones físicas o mecánicas inseguras, acciones inseguras del entorno de trabajo.</li> <li>• Asistir a las reuniones.</li> <li>• Informar todos los accidentes e incidentes de trabajo que ocurran en el centro.</li> <li>• Investigar con inmediatez sobre accidentes graves.</li> <li>• Contribuir con recomendaciones, ideas y sugerencias para el desarrollo de programas de prevención y corrección.</li> </ul>

**Anexo No. 6. Lista de precios cotizados para costos de inversión.**

Tapones para oídos	\$0.66
Extintores tipo ABC 20 LBS	\$ 150.00
Estante para sustancias químicas	\$ 75.00
Dispensadores de gel antibacterial	\$ 2.50
Delantales	\$ 33.00
Cinturones lumbares	\$ 10.90
Mascarillas	\$ 1.58
Redecillas	\$ 0.10
Gafas de protección	\$ 11.50
2 BC CO2 20	\$ 282.50
Bota industrial Dieléctrica	\$ 51.92
Bota Industrial Clásica	\$ 56.50
Guante de cuero manga corta	\$3.55
Señales	\$ 7.00
Señales de Evacuación	\$ 5.00
2 AFFF RA	\$ 158.20
Casco de Seguridad	\$7.50
Mascarilla n95	\$0.70
Mascarilla B627	\$0.15
Depósito desechos biológicos 0.48x0.48x0.73	\$14.50
Refill extintores p/unitario	\$17.00
Bolsas desechos biológicos 0.78x0.109 34 kg (1000unidades)	\$32.00

**IMPLEMENTACION DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA CASA MATRIZ Y LAS 24 SUCURSALES**

**CONTENIDO.**

INVESTIGACION DE LA SITUACION ACTUAL DE LA SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

DURACION: 2 SEMANAS

COSTO: \$ 4800.00

HORARIO DE EJECUCION: LUNES A VIERNES DE 9:00 AM A 05:00 PM

CORRECCION DE RIESGOS E INCONFORMIDADES ENCONTRADOS EN LA SITUACION ACTUAL.

DURACION: 3 SEMANAS

COSTO: \$7200.00

HORARIO DE EJECUCION: LUNES A VIERNES DE 9:00 AM A 05:00 PM

LOS COSTOS DEL EQUIPO Y MATERIALES NECESARIO PARA CORRECCION DE INCONFORMIDADES Y RIESGOS SON A CARGO DE LA EMPRESA CONTRATANTE

LOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

FUERA DE SAN SALVADOR SE REQUIERE VIATICOS PARA COMBUSTIBLE Y ALIMENTACION.

CONDICIONES DE PAGO: 50% AL ACEPTAR LA OFERTA Y 30% AL FINALIZAR LA PRIMERA FASE Y 20% AL COMPLETAR EL PROYECTO.

F. \_\_\_\_\_

REPRESENTANTE LEGAL

IMPORTACIONES SANTA LUCIA S.A DE C.V.

- **Información: Tel. (503) 2512-1470, 2266-8342**
- <mailto:consiso.seguridad@gmail.com>, [consiso.seguridad@hotmail.com](mailto:consiso.seguridad@hotmail.com)
- <http://sites.google.com/site/seguridadindustrialconsiso/>

**ANEXO 7 Ley General de Prevención de Riesgos en los lugares de Trabajo.**  
**Sección de Infracciones**

**TITULO IX**  
**INFRACCIONES**  
**CAPITULO I**

**INFRACCIONES DE PARTE DE LOS EMPLEADORES**

Art. 77.- Constituyen infracciones de los empleadores a la presente ley, las acciones u omisiones que afecten el cumplimiento de la misma y de sus reglamentos. Estas se clasifican en leves, graves, y muy graves.

Art. 78.- Se consideran infracciones leves las siguientes:

- 1) La falta de limpieza del lugar de trabajo que no implique un riesgo grave para la integridad y salud de los trabajadores y trabajadoras.
- 2) Que los pasillos de circulación no reúnan los requisitos establecidos por la presente ley y su reglamento.
- 3) No proporcionar el empleador a sus trabajadores, asientos de conformidad a la clase de labor que desempeñan.
- 4) La ausencia de un espacio adecuado para que los trabajadores y trabajadoras tomen sus alimentos, cuando por la naturaleza del trabajo sea necesario que los ingieran dentro del establecimiento.
- 5) No contar con locales destinados para servir de dormitorios cuando de forma permanente, por la necesidad del trabajo, los trabajadores y trabajadoras se vean obligados a dormir dentro del establecimiento.
- 6) El incumplimiento de la obligación de comunicar a la oficina respectiva, la existencia de un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, dentro de los ocho días hábiles a su creación.
- 7) No permitir el empleador que los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional se reúnan dentro de la jornada de trabajo, siempre que exista un programa establecido o cuando las circunstancias lo requieran.
- 8) No notificar el empleador a la Dirección General de Previsión Social, los daños ocasionados por los accidentes de trabajo, en el plazo establecido en la presente Ley.
- 9) No implementar el registro de los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos ocurridos en su empresa.

Art. 79.- Se consideran infracciones graves las siguientes:

- 1) La ausencia de una señalización de seguridad visible y de comprensión general.
- 2) La inexistencia de un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, en los casos exigidos en la presente ley.
- 3) El incumplimiento de la obligación de formular y ejecutar el respectivo Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales de la empresa.

- 4) Que las instalaciones del lugar de trabajo en general, artefactos y dispositivos de los servicios de agua potable, gas industrial, calefacción, ventilación u otros no reúnan los requisitos exigidos por la presente Ley y sus reglamentos.
- 5) Que las paredes y techos no sean impermeables ni posean la solidez y resistencia requerida, según el tipo de actividad que se desarrolle.
- 6) No resguardar de forma adecuada el equipo de protección personal, ropa de trabajo, herramientas especiales, y medios técnicos de protección colectiva de los trabajadores.
- 7) No colocar elementos de protección en todo canal, puente, estanque y gradas.
- 8) Poseer el lugar de trabajo escaleras portátiles que no reúnan las condiciones de seguridad requeridas.
- 9) La ausencia de dispositivos sonoros y visuales para alertar sobre la puesta en marcha de las máquinas, dependiendo de la actividad que se realice.
- 10) No proporcionar el equipo de protección personal, herramientas, medios de protección colectiva o ropa de trabajo necesaria para la labor que los trabajadores y trabajadoras desempeñan conforme a la actividad que se realice.
- 11) No brindar el mantenimiento debido al equipo de protección personal que se proporcione a los trabajadores y trabajadoras.
- 12) Carecer el lugar de trabajo de la iluminación suficiente para el buen desempeño de las labores.
- 13) No disponer de ventilación suficiente y adecuada conforme a lo establecido en la presente ley y su reglamento respectivo.
- 14) No disponer de sistemas de ventilación y protección que eviten la contaminación del aire en todo proceso industrial que origine polvos, gases y vapores.
- 15) No aplicar las recomendaciones técnicas dictadas por la Dirección General de Previsión Social, en aquellos lugares de trabajo donde se generen niveles de ruido que representen riesgos a la salud de los trabajadores.
- 16) No contar en el lugar de trabajo con un inventario de las sustancias químicas existentes debidamente clasificadas.
- 17) No mantener en el lugar de trabajo información accesible referente a los cuidados a observar en cuanto al uso, manipulación y almacenamiento de sustancias químicas.
- 18) No mandar a realizar el empleador los exámenes médicos y de laboratorio a sus trabajadores en los casos que lo estipula la presente ley.
- 19) No acatar el empleador la recomendación de un médico del trabajo de destinar a un trabajador a un puesto de trabajo más adecuado a su estado de salud y capacidad física.
- 20) No brindar capacitación a los trabajadores acerca de los riesgos del puesto de trabajo susceptibles de causar daños a su integridad y salud.
- 21) No mantener medios de protección en los procesos de soldaduras que produzcan altos niveles de radiaciones lumínicas cerca de las otras áreas de trabajo.
- 22) No contar las instalaciones eléctricas, los motores y cables conductores con un sistema de polarización a tierra.

23) No contar el lugar de trabajo con un plan de emergencia en casos de accidentes o desastres.

Art. 80.- Se consideran infracciones muy graves las siguientes:

1) No contar con el equipo y los medios adecuados para la prevención y combate de casos de emergencia.

2) Mantener sistemas presurizados que no cuenten con los dispositivos de seguridad requeridos.

3) No disponer, en los lugares en que se trabaje con combustible líquido, sustancias químicas o tóxicas, con depósitos apropiados para el almacenaje y transporte de los mismos.

4) Mantener en funcionamiento en el lugar de trabajo, ascensores, montacargas y demás equipos de izar que impliquen un riesgo para los trabajadores.

5) Carecer de lámparas o accesorios eléctricos apropiados en aquellos ambientes con atmósferas explosivas o inflamables.

6) No informar a la Dirección General de Previsión Social cualquier cambio o modificación sustancial que se efectúe en los equipos o instalaciones en general, que representen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras.

7) No brindar el mantenimiento apropiado a los generadores de vapor o recipientes sujetos a presión, utilizados en el lugar de trabajo.

8) Poseer generadores de vapor o recipientes sujetos a presión, que no cumplan con los requisitos de instalación y funcionamiento.

9) Poseer tuberías de conducción de vapor que no estén debidamente aisladas y protegidas con materiales adecuados.

10) Instalar o poner en servicio un generador de vapor o recipiente sujeto a presión, sin la autorización respectiva de la Dirección General de Previsión Social.

11) Poner a funcionar un generador de vapor o recipiente sujeto a presión en malas condiciones.

12) Autorizar el empleador la operación de un generador de vapor a mayor presión de lo estipulado en la placa de fabricación estampada en el cuerpo del generador.

13) La ausencia del respectivo certificado de auditoría avalado por la Dirección General de Previsión Social, de los generadores de vapor o recipientes sujetos a presión existentes en el lugar de trabajo.

14) No poner a disposición de los auditores autorizados, los datos de diseño, dimensiones y período de uso del generador de vapor, así como también información sobre los defectos notados con anterioridad y modificaciones o reparaciones efectuadas en el mismo.

15) Alterar, cambiar o hacer desaparecer el número o los sellos oficiales de un generador de vapor o recipiente sujeto a presión.

16) Obstaculizar el procedimiento de inspección de seguridad y salud ocupacional, así como ejecutar actos que tiendan a impedir la o desnaturalizarla.

17) No adoptar las medidas preventivas aplicables en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, cuando dicha omisión derive en un riesgo grave e inminente para la salud de los trabajadores y trabajadoras.

Art. 81.- Las infracciones a las disposiciones de esta Ley que establecen obligaciones que no tengan sanción específica señalada serán sancionadas como infracción leve.

Art. 82.- Las infracciones leves se sancionarán con una multa que oscilará de entre cuatro a diez salarios mínimos mensuales; las graves con una multa de entre catorce a dieciocho salarios mínimos mensuales; y las muy graves con una multa de veintidós a veintiocho salarios mínimos mensuales. Para todas las sanciones se tomará en cuenta el salario mínimo del sector al que pertenezca el empleador; el pago de la multa no eximirá de la responsabilidad de corregir la causa de la infracción.

En caso de reincidencia se impondrá el máximo de la sanción prevista para cada infracción.

Art. 83.-La Dirección de Inspección de Trabajo a través de su departamento respectivo determinará la cuantía de la multa que se imponga, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- 1) El número de trabajadores afectados
- 2) La capacidad económica del infractor
- 3) El carácter transitorio o permanente de los riesgos existentes
- 4) Las medidas de protección individual y colectiva adoptadas por el empleador.
- 5) El cumplimiento o no de advertencias y requerimientos hechos en la inspección.

Art. 84.- El empleador quedará exonerado de toda responsabilidad cuando se comprobare fehacientemente que la infracción en que se incurriere, se derive de una acción insegura de parte del trabajador o sea de su exclusiva responsabilidad.

**ANEXO 8. Porcentaje de Reducción de Incapacidades por enfermedades y riesgos ocupacionales.**

Según estudios realizados antes del 2010 en diferentes industrias en países de la región Centroamericana el promedio de reducción del ausentismo al implementar el Sistema de Gestión de SSO es del 45.81%; y a partir del 2012 a la fecha se refleja que ha superado el 50% la reducción de las incapacidades por enfermedades o accidentes laborales.

Para obtener los beneficios económicos esperados con la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el Centro de Atención Ancianos “Asilo Sara Zaldívar”, se considere de manera preliminar que se disminuirá en un 50% los ausentismos relacionados con enfermedades ocupacionales y accidentes laborales para el primer año y luego disminuirá gradualmente 10% para los 5 años que se evaluara el sistema obteniendo al final del periodo un 10% de accidentes y enfermedades profesionales, esta consideración se establece tomando en cuenta que el Sistema lograra además de educar al personal en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, concientizar sobre la importancia del auto cuidado en el desarrollo de las diferentes actividades laborales.

<b>Empresa</b>	<b>País</b>	<b>Estudio</b>	<b>Reducción</b>
Confecciones palma	El Salvador	SALTRA	25
Vanity fair	República Dominicana	Auto Evaluación del Costo-Beneficio, por la inversión en la Seguridad y Salud Ocupacional en las Maquilas	80
JMB Internacional S.A.	Guatemala	Auto Evaluación del Costo-Beneficio, por la inversión en la Seguridad y Salud Ocupacional en las Maquilas	80
Nestle	América Latina	Creación de valor competitivo	18.60
Comisión Mixta Única	México	La seguridad e higiene en los ingenios azucareros en México	25.47
<b>Promedio</b>			<b>45.80</b>

## **ANEXO 9. ADP.**

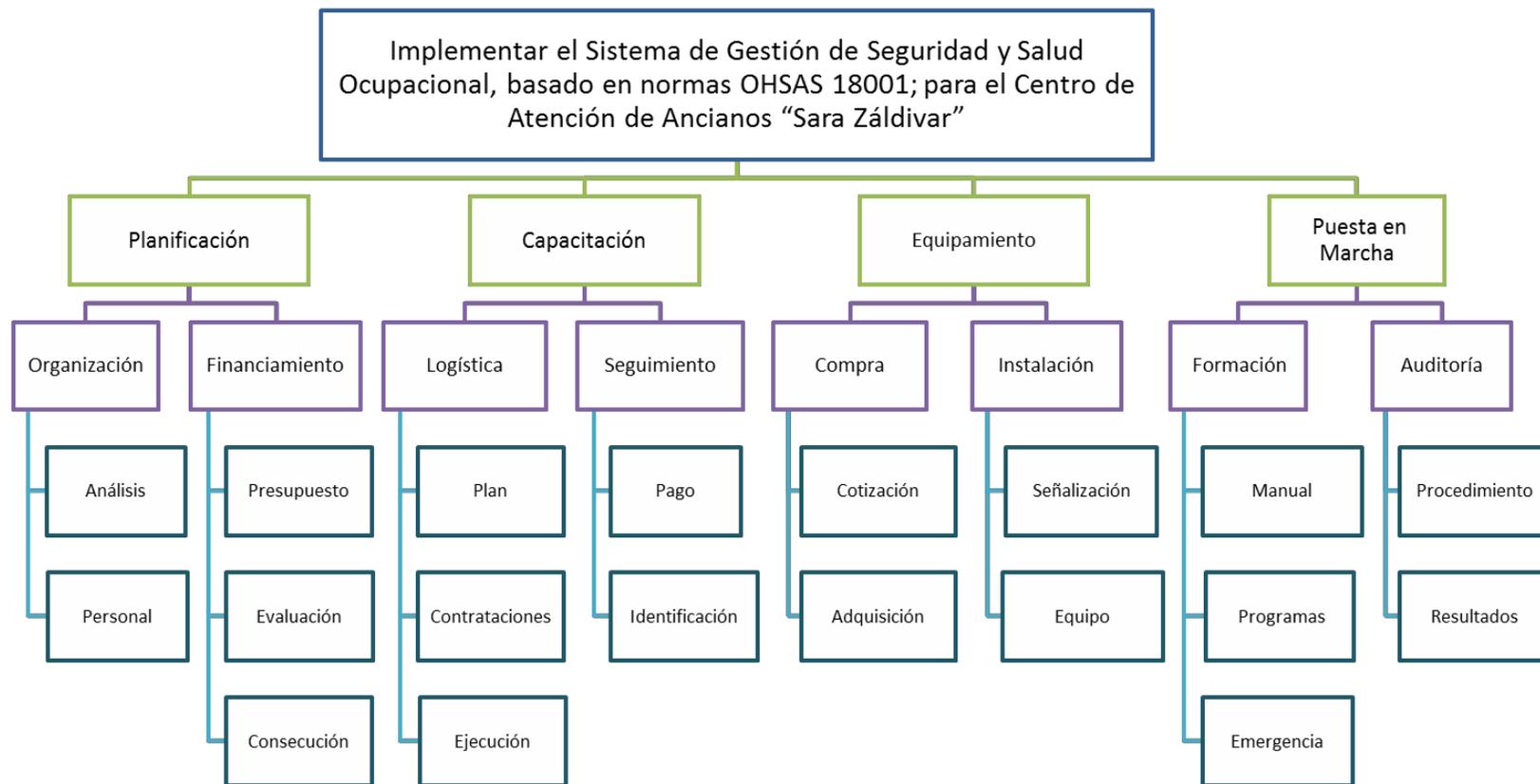
### **DICCIONARIO DE LA ESTRUCTURA DE DESGLOCE DE TRABAJO EDT.**

1. Planificación: Es la planificación para el desarrollo del Sistema de Gestión.
2. Organización: Indica que se necesitara un tipo de organización.
3. Análisis: Se estudiara el tipo de organización que se adoptara.
4. Personal: Sobre el personal que se incorporara a el proyecto.
5. Financiamiento: Sobre cómo se obtendrá el dinero para el proyecto.
6. Presupuesto: Se revisara si el presupuesto sigue siendo el mismo.
7. Evaluación: Se evaluara, las diferentes entidades financieras de posible donación del dinero.
8. Consecución: Solicitud y formas de adquisición del dinero de la entidad elegida.
9. Capacitación: Entregable acerca de todo lo que incluya la realización de las capacitaciones a los trabajadores.
10. Logística: Todas las acciones y necesidades que se necesiten para el éxito de las capacitaciones.
11. Plan: Análisis de las principales capacitaciones a impartir, y reordenamiento según su prioridad de acuerdo a la ley.
12. Contrataciones: Cuanto, cuando y el tipo de capacitadores a realizar las charlas.
13. Ejecución: En esta se comprobara sobre cómo se están realizando las diferentes capacitaciones.

14. Pago: Se realizara el proceso de cancelación económica del servicio de capacitaciones recibidas a la empresa o facilitadores.
15. Identificación: Se realizará la identificación de peligros y evaluación de riesgos por parte del comité de SSO del centro, como de la unidad de SSO.
16. Equipamiento: Son los equipos y herramientas necesarias, para el acondicionamiento del centro respecto a la salud y seguridad ocupacional.
17. Compra: Cotización, solicitud y compra de los diferentes equipos y herramientas a necesitar.
18. Cotización: Se realizaran diferentes solicitudes a empresas que tengan dispositivos, equipos de extintores, señalización, entre otras cosas, necesarias en el hospital.
19. Adquisición: Se realizara la solicitud de compra, adquisición y evaluación del producto a comprar.
20. Instalación: Es la colocación de la señalización y el equipo que se adquirió, como lo que es extintores, luces de emergencia.
21. Señalización: La instalación de las diferentes señales necesarias en todo el centro, según el mapa de riesgos.
22. Equipo: Son los diferentes extintores, alarmas contra incendios, luminaria de seguridad etc.
23. Puesta en marcha: Es donde iniciara la implementación operativa del sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional en el centro.
24. Formación: Se realizaran todas las actividades de formación y aprendizaje solicitadas por el sistema de gestión por parte del personal del centro.
25. Manuales: Es la divulgación y conocimiento de las políticas, manual del sistema de gestión y manual técnico, para conocimiento de los trabajadores.

26. Programas: Son la realización de los programas establecidos en el SG-SSO para los trabajadores del CAASZ.
27. Emergencia: Realización de actividades concernientes al plan de emergencias.
28. Auditoria: Se realizara una auditoria sobre el cumplimiento de los requisitos de las normas OHSAS 18001; 2007, en el sistema de gestión.
29. Estandarización: Se realizara una pequeña logística, el cual nos enseñara las acciones a realizar, así también se verán las fallas que este posean.
30. Procedimiento: Es la ejecución de la auditoria.
31. Resultados: Son los resultados del desempeño del sistema de gestión implementado en el centro.

## DESGLOSE ANALÍTICO DEL TRABAJO



Fuente: Elaboración Propia.

En relación a la Ilustración 32, a continuación se explica cada uno de los elementos considerados en el Desglose Analítico.

## **1. Entregables.**

Los entregables son los establecidos como los macro-procesos o separación de etapas generales del proceso de la implantación, para la cual se define las siguientes 4 categorías:

### 1.1. Planificación

Se considera que el éxito principal de este proyecto es la planificación, por tal razón se consideró un entregable con dicho nombre. En donde se involucra actividades de planeación tanto del personal que se necesitara, definición de la estructura organizativa y formación del comité de SSO.

### 1.2. Capacitación

Este entregable involucra actividades de planeación logístico para la realización de las capacitaciones a la director(a), administrador(a) y el Comité de Salud y Seguridad Ocupacional. Contiene la elaboración del plan de capacitación para la posterior implementación del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional, la búsqueda y selección de la empresa o entidad encargada de impartir los eventos de capacitación necesarios, su fin principal es proporcionar las bases teóricas y prácticas, de las temáticas que son necesarias para la puesta en marcha de este proyecto.

### 1.3 Equipamiento

En este entregable cubre desde la acción de definir lo que deberá ser comprado y definir quiénes serán los distintos proveedores del equipo, si es que la dirección ha considerado cotizar con otros proveedores, aparte, ya definido hasta la instalación y acondicionamiento de las instalaciones y la instalación del mismo.

### 1.4 Puesta en Marcha

La prueba es la prueba piloto en la cual observaremos qué tan efectivo es el sistema de gestión planteado, realizando simulacros de emergencia, uno por un evento sísmico y otros ante un incendio en alguna área del CAASZ. Al realizarse los simulacros se tomaran datos sobre las

diferentes planteadas, y se recopilara toda la información necesaria el cual tendrá el jefe de la unidad de SSO. Analizara los resultados del plan de emergencias. Luego por medio de una auditoria si el sistema se implanto de manera correcta, así como también los fallos que este posee en ese momento y fecha de su posterior revisión.

## **2. Paquetes de Trabajo**

### **1.1. Planificación**

#### **1.1.1. Análisis**

Se determina en este paquete lo relativo al análisis del tipo de organización que se designó en el sistema de gestión, de una manera formal, para ser parte del organigrama del centro; también, el análisis de los posibles candidatos para formar parte la Unidad de Salud y Seguridad Ocupacional que necesitará el proyecto, y los candidatos para la formación del comité de SSO, para el cumplimiento de ley, según el decreto 254., este estará conformada por gente de la misma institución el cual se analizara los posibles candidatos, dado sus conocimientos en el área.

#### **1.1.2. Personal**

Una vez definidos quienes son candidatos potenciales a formar la estructura se procederá a evaluarlos e informarlos sobre el proyecto, confirmando ellos inicialmente su participación para el desarrollo del mismo, además de su registro como comité de manera legal.

#### **1.1.3. Presupuesto**

Con una revisión del presupuesto asignado y una revisión a las actividades del proyecto dividiendo lo que se necesitara entre actividades a desarrollar. Se procede a la repartición del dinero entre paquetes, para tener una proyección de cuánto dinero será utilizado realmente y determinar que parte del proyecto es la de mayor costo.

#### **1.1.3. Evaluación**

Se determinará qué porcentaje de la inversión deberá ser financiado externamente de entre las instituciones sin fines de lucro u ONG disponibles.

#### 1.1.4. Consecución

En este paquete se deberá presentar a la institución escogida el proyecto para que esta evalúe la salida de efectivo. Si la donación es aprobada igualmente deberá analizarse el programa de cantidades de dinero suministrado y los plazos a los que será entregado.

### 1.2. Capacitación

#### 1.2.1. Plan

Se plantea un documento que recopila los eventos de capacitación que recibirán el director(a), administrador(a), Jefe de la Unidad de SSO., y comité de Salud y Seguridad ocupacional, el cual necesitaran para tener total conocimiento sobre el tema; así tener un más amplio criterio a la hora de identificar, evaluar y controlar los peligros y riesgos que existan en el centro.

#### 1.2.2. Contratación

Incluye la búsqueda de entidades para capacitaciones complejas que cumplan con los requisitos preestablecidos, además de establecer los criterios con los cuales se hará la selección del proveedor y la ejecución de la capacitación contratada.

#### 1.2.3. Ejecución

Engloba las actividades que se realizan paralelamente al evento de capacitación: pasar asistencia y luego el pago al capacitador. Además, el control del presupuesto versus el gasto. Con el fin de evitar sobregiros o no tener presupuesto para realizar capacitaciones que son de interés.

#### 1.2.4. Pago

Es el proceso de pago de los servicios de capacitación, los cuales fueron requeridos por el comité, jefes de dirección, administración y de la unidad de SSO, el cual profundizo y amplio los temas sobre la salud y seguridad ocupacional.

#### 1.2.5. entificación

Con esta actividad comenzamos la implantación del sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, ya que una vez que se ha capacitado a el comité, y todos los responsables para la

ejecución del sistema, entonces podemos comenzar con la identificación de peligros y evaluación de los riesgos que se encuentran en el centro.

### 1.3. Equipamiento

#### 1.3.1. Cotización

Dado que es una empresa estatal, las compras no son hechas a la ligera, estas son sujetas al proceso de licitación pública, presentando las requisiciones y evaluando los candidatos a cumplirlas, escogiendo a el que se evalúe de mejor manera.

#### 1.3.2. Adquisición

Actividades que consistirán en la adquisición de los materiales y equipos a utilizar para poder realizar la implantación de estos posteriormente. Estas actividades indicaran cual es la mejor opción de compra entre las otra, evaluando precios y calidad; además la solicitud del dinero a necesitar, el recibimiento de los materiales evaluándolos antes de aceptar el lote y por último el almacenamiento temporal en el que se tendrán.

#### 1.3.3. Señalización

Consistirá la colocación de las señales que se solicitaron en todo el Centro de Atención de Ancianos SZ, el cual consistirá en la revisión previa del mapa de riesgo, dado en algún momento o semana atrás se realizó un cambio en la infraestructura del centro, se pueda modificar la cantidad y lugar de las señalizaciones; además de colocarlos se evaluara si son percibidos correctamente según la distancia máxima a visualizar, y posición en la pared.

#### 1.3.4. Equipo

Son todo aquello que involucre, desde objetos insignificantes como clavos, hasta lo involucrado estrictamente con la salud y seguridad ocupacional que es la colocación de extintores, pero para ello se tiene que adecuar, ya que necesita un soporte para estar a la altura correcta, así como también tenemos las lámparas de seguridad, alarmas de emergencias, sillas para las capacitaciones entre otros.

## 1.4. Puesta en Marcha

### 1.4.1. Manuales

En este paquete, es donde encontramos, la implementación del sistema en su parte operativa, donde se comunica a los empleados del centro, sobre las políticas, objetivos del sistema de gestión, como también los manuales del sistema de gestión, el manual técnico sobre los riesgos a los cuales están propensos los empleados.

### 1.4.2. Programas

En este se impartirán las capacitaciones necesarias para conocimiento sobre temas exigidos por la ley, aquellos para el aprendizaje en el uso de equipos y herramientas en caso de emergencias, así también programas de mantenimiento y entrenamiento de manera teórica y práctica en forma inductora y permanente a los trabajadores del centro entre otros.

### 1.4.3. Emergencia

Es la realización de simulacros de emergencia en caso de sismos, incendios, y desastres naturales, evaluando y controlando los procedimientos correctos dependiendo el tipo de emergencia, las actitudes de los empleados ante los simulacros, el actuar de las brigadas, y la eficiencia y eficacia en virtud de sus resultados.

### 1.4.4. Procedimiento

Son los pasos que se seguirán para poder evaluar la implementación del sistema de gestión de salud y seguridad ocupaciones en el Centro de Atención de Ancianos, el cual nos indicara aquellas áreas las cuales no han sido completadas o realizadas. Así también observaciones de riesgos que puedan encontrar ellos o errores al sistema de gestión siempre con la idea de mejora.

### 1.4.5. Resultados.

Se estará poniendo vital atención, en el porcentaje de cumplimiento los requisitos del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional, basado en las normas OHSAS 18001; 2007 en cuanto al tiempo y velocidad de respuesta por parte de la dirección del centro, por el jefe de la unidad de salud y seguridad ocupacional y por el comité de SSO ante acciones correctivas, inconformidades entre otras.

## APÉNDICE

---

### **Apéndice 1. Descripción de los Elementos básicos utilizados en la Caracterización.**

Es necesario mencionar que estos elementos del proceso deben ser comparables y medibles, comunes entre los Centros de Atención básicos para el funcionamiento de los mismos.

Por la relevancia del asunto, a continuación se explicará detalladamente los elementos del proceso de trabajo, aplicados a la salud y seguridad laboral.

#### ***Elementos Identificados en el Proceso de Trabajo***



***Fuente. Elaboración propia***

Estos elementos no son los únicos relacionados con el proceso de trabajo pero si los más involucrados en el desarrollo del mismo.

#### ***1. USUARIOS***

Partiremos dando una definición de usuario. Se puede definir usuario como toda persona que puede hacer uso de cosas ajenas al mismo pero con ciertas limitaciones determinadas. Para la institución, usuario es toda aquella persona que ingresa a la institución a hacer uso de los diversos servicios que esta presta. Se describe a continuación la normativa y convenios que los rige una vez que han ingresado a la institución. Tipos de usuarios que posee la institución.

### ***Tipos de Usuarios de ISRI***

<b>Usuarios</b>	<b>Tipos de usuarios</b>	<b>Leyes que rigen en el centro, particulares/comunes.</b>	
<b>Usuarios</b>	Ambulatorios	Ley de equiparación de oportunidades, Ley LEPINA, Ley orgánica del ISRI, modelos de atención según centro.	Constitución de la república, Decreto 254, decreto 89, Ley orgánica de la institución,
	Internos		
<b>Acompañantes</b>	En espera	LEPINA (Art 9, 15, 16, 121-125).	
	Participantes		
<b>Visitantes</b>	Universitarios/colegiales	Ley orgánica del ISRI.	
	De otros centros o		
	Mensajeros		
	Transportistas		
<b>Proveedores</b>	Abastecimiento	Ley de transparencia y acceso a la información, Ley de adquisiciones y contrataciones de la administración pública.	
	Mantenimiento		

**Fuente: Elaboración Propia**

## ***2. MEDIOS DE TRABAJO***

Referente al conjunto de herramientas utilizadas para realizar las labores, proporcionar el servicio. Estas pueden dividirse en dos tipos de medios:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquinaria.</li> <li>• Mobiliario.</li> <li>• Equipo.</li> <li>• Las instalaciones.</li> </ul>	<p><b>Aquellos cuyo fin es transportar tanto personas</b> (Sillas de ruedas, sillas de bebé, sillas terapéuticas, tinas, transporte acondicionado), <b>también los usados para transportar materiales</b> (Carretillas, porta bandejas, diablos), que son los medios utilizados que integrados al personal y al usuario, conforman lo que es en sí la institución.</p>
---	--

**Fuente: Elaboración Propia**

### 3. PERSONAL

Son las personas que pertenecen a la institución y que se encargan de que la misma se mantenga en funcionamiento.

#### **Características de Personal por Centro de Atención**

<b>Centro de Atención</b>	<b>Personal del Centro</b>
Consulta externa	Personal administrativo, personal de mantenimiento, personal médico, personal de asistencia médica.
Centro de ancianos asilo Sara Zaldívar	Personal administrativo, personal de mantenimiento, personal médico, personal de terapias, personal de asistencia médica, trabajadores sociales, personal de vigilancia, personal orientado a la producción de bienes.
Centro del Aparato locomotor	
Centro de rehabilitación de la niñez y la adolescencia	
Centro de ciegos Eugenia de Dueñas	
Centro de rehabilitación profesional	
Centro de audición y lenguaje	

**Fuente: Elaboración Propia**

### 4. ENTORNO

Se define entorno a todo lo que rodea al personal en sus actividades diarias en su medio más cercano, este debido la variedad de servicios y estaciones de trabajo en las que estos son ofrecidos. Caracterizar los entornos se vuelve muy extenso debido a la variedad que hay de estos, de acuerdo a las funciones.

En el entorno del trabajo dentro de los Centros deben existir las condiciones de limpieza y salud que garanticen que no habrá puntos en los que pueda generar retrasos ni incomodidades a la hora de ejercer el servicio a los usuarios, contribuyendo a la reducción de factores como el estrés, demoras y hasta reprogramación de citas.

Si se ofrece a los empleados un entorno de trabajo seguro y sano, esto ayudará a elevar la satisfacción laboral, la mejora en la salud y el bienestar de los trabajadores en todos los niveles y la prevención de enfermedades e incapacidades; y por ende, un fortalecimiento Institucional.

### 5. MEDIO AMBIENTE

Es todo aquello que involucra a la institución en sí, organización y su estructura, es decir, habiendo tres sedes en San Salvador del ISRI, el ambiente sería el mismo para todo el personal que comparta las mismas instalaciones. Podemos hablar en este caso también de micro ambiente, el cual será más amplio que el entorno siendo el microambiente el centro en sí.

## **Apéndice 2. Evaluación de Centro de Atención.**

Luego de haber realizado la caracterización e identificación de riesgos de cada una de las actividades se realiza una evaluación de los Centros de Atención sujetos a estudio para saber cuál es la que posee más riesgos, pero poder lograr esta evaluación se vuelve necesario establecer unos criterios que nos ayuden a identificar estas situaciones de riesgos.

Los criterios tomados a consideración se definen a continuación:

### **Criterios para evaluación de Centros de Atención.**

#### **Infraestructura**

Se pueden considerar como aquellas condiciones físicas presentes en el lugar donde se realicen las diferentes actividades de la Institución que puedan originar un accidente a las personas o trabajadores que las desarrollan; estas condiciones inseguras dependen específicamente del ambiente de trabajo.

#### **Mano de Obra**

El uso de mano de obra o empleados, es uno de los factores de gran importancia dentro de cualquier proceso productivo, por lo tanto la finalidad de todo sistema de gestión en seguridad y Salud ocupacional será proteger la integridad física y mental de los trabajadores y personas cercanas a los lugares de trabajo de éstos.

La cantidad de mano de obra que se utiliza en un área específica puede determinar el número de accidentes y enfermedades profesionales que pueden ocurrir ya que éstos están sometidos a diferentes riesgos de accidentes por el trabajo específico que realizan.

#### **Numero de Riesgos Asociados**

En relación a punto 6.1 del numeral anterior, se presento el resumen de la identificación de riesgos por cada una de las actividades caracterizadas; por tanto este criterio es fundamental a tomar en cuenta, ya que en algunos casos se asocia mas de un riesgo en la actividad.

#### **Tipo de Usuario de los Servicios.**

El ISRI se encuentra dividido en dos sectores; el primer sector es el administrativo, el cual es el trabajo de administración y de apoyo para el funcionamiento de cada uno de los Centros de Atención. El segundo sector es el operativo (objeto de estudio), enfocado en proporcionar servicios de rehabilitación a NNA, adultos y adultos mayores, apegados la LEPINA y a la Ley de Equiparación de Oportunidades para las personas con discapacidad.

#### **Diversidad de Actividades**

En relación con la misión de la Institución, para que pueda desarrollar las funciones que mejor le convenga a cada situación de los usuarios solicitantes; es por ello que cada centro de atención proporciona servicios enfocados en satisfacer la necesidad de los usuarios, pero la ejecución de cada uno de estos servicios está asociado un número determinado de actividades.

## Jerarquización y ponderación de criterios de evaluación

La Jerarquización tomará en cuenta los criterios de mayor importancia en cuanto al sistema de gestión que se propone, teniendo como elemento principal proteger la integridad física del trabajador.

A continuación se presentan los criterios según el orden de importancia:

### **1. Mano de Obra**

Se considera el de mayor importancia ya que lo más valioso para el sistema de gestión que se propone, es el trabajador, por lo tanto se tendrá como objetivo incorporar a la institución la implementación de programas de acción, con el fin de proteger al trabajador contra riesgos de accidentes en las labores que son características de un trabajo como el que desarrolla en cada una de actividades.

La mano de obra es el número de personas que se encuentran dentro de las instalaciones de la Institución, y que ocupan un área específica de trabajo, que por las mismas condiciones en las que se encuentran y las tareas que realizan pueden resultar afectados por los diferentes riesgos a los que se ven expuestos, por lo tanto se vuelve necesario proteger la integridad física y mental de los trabajadores ya que de estos depende el buen servicio que brinde a los usuarios demandantes de los servicios.

Como es el primer criterio tiene una asignación de 5 puntos y tres niveles de contribución, así:

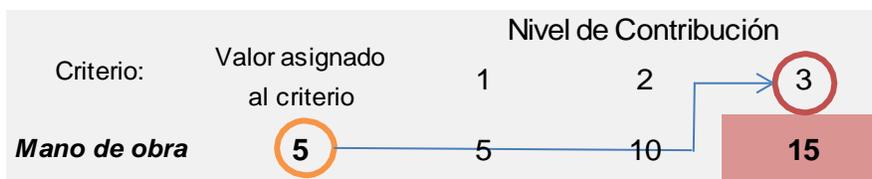
#### **Nivel de Contribución de Criterio “Mano de Obra” para la evaluación y Selección de Centro de Atención.**

<b>ESCALA NIVEL DE CONTRIBUCIÓN</b>	<b>NUMERO DE EMPLEADOS</b>	<b>ESCALA</b>
<b>Requiere de un mínimo de personal para las actividades</b>	< 50	1
<b>Requerimiento medio de personal para poder realizar las actividades asignadas</b>	50<=Nº de empleados<100	2
<b>Se requiere mayor atención y cantidad de personal por la gravedad de las actividades</b>	<=100	3

**Fuente: Elaboración Fuente Propia.**

#### **Interpretación y utilización de escala y nivel de contribución.**

Para el caso del Asilo Sara Zaldívar cuneta con 179 empleados, por lo tanto cae en la escala número 3 de nuestro criterio; la escala resultante se multiplica por el valor asignado al criterio el cual es de 5, dando como resultado que el Nivel de Contribución es de 15 puntos.



## 2. Infraestructura (Ambiente de trabajo)

Se ha considerado en segundo nivel de importancia puesto de trabajo, ya que es ahí donde interactúa los usuarios con los empleados que proporciona el servicio, y que este esté lo más alejado posible de generar condiciones inseguras, que a su vez éstas determinan el número de accidentes que se pueden tener en las instalaciones y que puedan generar pérdidas humanas y económicas.

Las condiciones de trabajo poco seguras pueden provocar enfermedades y lesiones temporales o permanentes e incluso causar la muerte, de igual manera ocasionan una reducción de la eficiencia y una pérdida de la productividad de cada trabajador.

Como los accidentes surgen por la interacción de los trabajadores con el entorno de trabajo (Condiciones de trabajo), hay que examinar cuidadosamente ambos elementos para reducir el riesgo de accidentes.

El segundo criterio tiene una asignación de 4 puntos y tres niveles de contribución, así:

### Nivel de Contribución de Criterio “Infraestructura” para la evaluación y Selección de Centro de Atención.

<b>Nivel de Contribución</b>	<b>Conceptualización</b>	<b>Escala</b>
<b>Mínimas condiciones inseguras</b>	Es todo elemento, maquinaria, equipo, materiales, espacio de trabajo, instalaciones que bajo ciertas condiciones no generan peligro para los empleados y usuarios.	0
<b>Condiciones inseguras tolerables</b>	Es todo elemento, maquinaria, equipo, materiales, espacio de trabajo, instalaciones que bajo ciertas condiciones pueden generar peligro para los empleados y usuarios.	1
<b>Existe gran cantidad de condiciones inseguras</b>	Es todo elemento, maquinaria, equipo, materiales, espacio de trabajo, instalaciones que bajo determinadas condiciones generan latente peligro de vida para los empleados y usuarios.	2

**Fuente: Elaboración Fuente Propia.**

#### Interpretación y utilización de escala y nivel de contribución.

Siguiendo el mismo caso del Asilo Sara Zaldívar cuneta con una infraestructura en malas condiciones, dicha infraestructura es la más antigua y la más grande geográficamente de todos los centros.

		Nivel de Contribución		
Criterio:	Valor asignado al criterio	0	1	2
<b>Infraestructura</b>	4	0	4	8

Según observación y levantamiento de información en este Centro de Atención, se determina que posee una escala de 2 en este criterio, dando como resultado que el Nivel de Contribución es de 8 puntos.

### 3. Tipo de Usuario de los Servicios

Este criterio es considerado en tercer nivel de importancia, ya que es necesaria la descripción del tipo de usuario de los servicios para cada centro, así mismo considerar en tiempo de prestación de servicios.

Los accidentes que ocurran en el lugar de trabajo, estos puede afectar no solo a los empleados sino que al mismo tiempo puede afectar en una condición mayor a los usuarios.

Como ya se ha mencionado en los dos criterios anteriores, los accidentes surgen por la interacción de los trabajadores con el entorno de trabajo que exista.

El tercer criterio tiene una asignación de 3 puntos y se derivan tres niveles de contribución, así:

#### Nivel de Contribución de Criterio “Tipo de Usuario de los Servicios” para la evaluación y Selección de Centro de Atención.

Nivel de Contribución	Conceptualización	Escala
<b>Usuarios de corta</b>	Usuarios con deficiencia física, sensorial, mental y/o psicológica que recibe los servicios dentro de las instalaciones y que permanece en ella entre 1 a 2 horas	1
<b>Usuarios de asistencia media controlada.</b>	Usuarios con deficiencia física, sensorial, mental y/o psicológica que recibe los servicios dentro de las instalaciones y que permanece en ella entre 3 a 8 horas	2
<b>Usuarios de atención permanente.</b>	Usuarios con deficiencia física, sensorial, mental y/o psicológica que recibe el servicio dentro de las instalaciones las 24 horas del día.	3

**Fuente: Elaboración Fuente Propia.**

#### Interpretación y utilización de escala y nivel de contribución.

En el Centro de Atención a Ancianos Asilo Sara Zaldívar es uno de los 2 centros que brinda servicios la 24 horas al día a los usuarios, por lo tanto el nivel de contribución debe ser el más alto.

		Nivel de Contribución		
Criterio:	Valor asignado al criterio	1	2	3
<b>Tipo de Usuario</b>	<b>3</b>	3	6	9

Se determina que posee una escala de 3 en este criterio, dando como resultado que el Nivel de Contribución es de 9 puntos.

#### 4. Numero de riesgos asociado a la actividad

Se considera en cuarto nivel debido a que muchas de las actividades generan condiciones inseguras para los empleados y son fuentes potenciales de accidentes por el tipo y características de prestación de los servicios.

En la caracterización de las Funciones, Áreas y Actividades desarrolladas en cada Centro de Atención del ISRI expuesto en el Numeral 5 de esta sección del capítulo II, se visualiza cuáles son aquellas de ejecución de alto riesgo y que son prioridad de tener acciones de control.

El cuarto criterio tiene una asignación de 2 puntos y se derivan tres niveles de contribución, así:

#### Nivel de Contribución de Criterio “Riesgos asociados a la Actividad” para la evaluación y Selección de Centro de Atención.

Nivel de Contribución	Conceptualización	Escala
<b>Desarrollo de actividades bajo condiciones seguras</b>	Que el total de riesgos identificados por el Centro de Atención este en: <b>0&lt;= NUMERO DE RIESGOS IDENTIFICADOS&lt;=20</b>	1
<b>Desarrollo de actividades bajo condiciones mínimas de inseguridad</b>	Que el total de riesgos identificados por el Centro de Atención este en: <b>21&lt;= NUMERO DE RIESGOS IDENTIFICADOS&lt;=50</b>	2
<b>Desarrollo de actividades bajo condiciones de inseguridad</b>	Que el total de riesgos identificados por el Centro de Atención este en: <b>NUMERO DE RIESGOS IDENTIFICADOS &gt;= 51</b>	3

**Fuente: Elaboración Fuente Propia.**

#### Interpretación y utilización de escala y nivel de contribución.

En el Centro de Atención a Ancianos Asilo Sara Zaldívar es el Centro con mayor número de riesgos identificados, esto es proporcional al tamaño geográfico y al tipo de actividades necesarias para ofrecer el servicio, por lo tanto el nivel de contribución debe ser el más alto.

		Nivel de Contribución		
Criterio:	Valor asignado al criterio	1	2	3
<b>Riesgos Identificados</b>	<b>2</b>	2	4	6

Se determina que posee una escala de 3 en este criterio, dando como resultado que el Nivel de Contribución es de 6 puntos.

### 5. Diversidad de las Actividades

Los servicios de rehabilitación proporcionados por la Institución se encuentran ordenados por las necesidades de los usuarios y en relación a la edad de los mismos, en por ello que Cada uno de Centros de Atención del ISRI proporciona estos servicios que en el numeral 5 de esta sección del capítulo II han sido presentados.

El desglose de las actividades de cada centro refleja que para la prestación de los servicios de rehabilitación se desglosa un número determinado de actividades que son propias de ese centro de atención y no puede ser comparadas o acopladas a otro centro de atención de la Institución.

El quinto criterio tiene una asignación de 1 puntos y se derivan tres niveles de contribución, así:

#### Nivel de Contribución de Criterio “Diversidad de Actividades” para la evaluación y Selección de Centro de Atención.

<b>Nivel de Contribución</b>	<b>Conceptualización</b>	<b>Escala</b>
<b>Actividades Concentradas</b>	Que el total de número de actividades oscilen entre: <b>1 &lt;= NUMERO DE ACTIVIDADES &lt;= 5</b>	1
<b>Actividades parcialmente diversificadas</b>	Que el total de número de actividades oscilen entre: <b>6 &lt;= NUMERO DE ACTIVIDADES &lt;= 15</b>	2
<b>Actividades totalmente diversificadas</b>	Que el total de número de actividades oscilen entre: <b>NUMERO DE ACTIVIDADES &gt;= 16</b>	3

**Fuente: Elaboración Fuente Propia.**

**Apéndice 3. Metodologías para la evaluación de riesgos laborales.**

A continuación presenta las principales guías metodológicas, acompañadas de una breve pero significativa descripción, junto con su principal ventaja y su desventaja en el momento de aplicarla.

**Ventajas y Desventajas de Método de Evaluación de Riesgos**

<b>Nombre del Método</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventaja</b>
<b>Análisis de los modos de Fallos y Efectos (AMFE).</b>	El AMFE consiste en sistematizar el estudio de un proceso/producto, identificar los puntos de fallo potenciales, y elaborar planes de acción para combatir los riesgos.	Este método es válido para cualquier tipo de proceso o situación.	Un equipo multidisciplinario debe de realizar el AMFE.
		Emplea criterios de clasificación que también son propios de la Seguridad en el Trabajo, como la posibilidad de acontecimiento de los fallos o hechos indeseados y la severidad o gravedad de sus consecuencias.	
		Mejora la calidad de los productos y los procesos.	
<b>Análisis por árbol de sucesos.</b>	Es una técnica de prevención a partir de un accidente real ya sucedido, el cual se investiga sobre las circunstancias desencadenantes que han confluído en el mismo a fin de determinar sus causas primarias.  Como cada accidente es único, el árbol causal también reproducirá con fidelidad tan solo lo que sucedió y no lo que pudiera haber acontecido adicionalmente.	Introduce un factor de especial interés no utilizado normalmente en las evaluaciones simplificadas de riesgos de accidente, que es la capacidad de detección del fallo producido por el destinatario o usuario del equipo o proceso analizado, al que el método originario denomina cliente.	Se deben de tener documentación sin errores sobre registros de accidentes reales ya sucedidos, así como de las circunstancias que lo originaron.  Si el árbol es grande su tratamiento puede hacerse laborioso.
		El árbol causal con fidelidad tan solo lo que sucedió y no lo que pudiera haber acontecido adicionalmente.	

<b>Método de William Fine.</b>	Método matemático que permite calcular el grado de peligrosidad de los riesgos en función de las variables: "Consecuencia", "Exposición" y "Probabilidad", además el método permite ordenar los riesgos en función de su importancia.	Cuantifica el Grado de Peligrosidad de cada uno de los riesgos detectados.	Pueden existir sesgos en la información obtenida si no se realiza una adecuada valoración del riesgo.
		Permite ordenar según la gravedad relativa de sus peligros, comenzando por el riesgo del que se ha obtenido el valor más alto en el Grado de Peligrosidad.	
<b>Análisis por árbol de fallos (AAF).</b>	Tiene como objetivo reproducir todas las vías posibles que puedan conducir a un acontecimiento final antes de que éste suceda.	Ante un determinado y posible accidente (normalmente grave) que puede ser generado por una multiplicidad de causas y circunstancias adversas, trata de conocer todas las posibles vías desencadenantes, identificando los fallos básicos y originarios.	Un análisis por árbol de fallos debe ser elaborado por personas profundamente conocedoras de la instalación o proceso a analizar y que a su vez conozcan el método y tengan experiencia en su aplicación; por lo que, si se precisa, se deberán constituir equipos de trabajo pluridisciplinarios para proceder a la reflexión conjunta que el método propicia.
			Es, una técnica inductiva de tipo cualitativo y cuantitativo, más compleja que el árbol causal, debido a que incorpora el análisis probabilístico.
			La probabilidad de materialización de tales fallos también deberá ser averiguada, para poder estimar cuál es la del acontecimiento final en cuestión.

**Fuente: Elaboración Fuente Propia.**

***Criterios para selección de la metodología de evaluación de riesgos laborales.***

Para seleccionar el método con el cual se realizó la evaluación de riesgos laborales se utilizó la matriz multicriterio, ya que esta es una herramienta utilizada para la toma de decisiones en base a factores cualitativos.

### **Criterios de evaluación.**

Los criterios de evaluación para la selección del método toman en cuenta lo establecido por las etapas del proceso general de evaluación de riesgos laborales<sup>58</sup>, esto con el fin de obtener una evaluación de los riesgos que se apegue a la metodología general establecida, lo cual a su vez evita seleccionar criterios que favorezcan o rechacen de antemano las características específicas de alguno de los métodos a evaluar.

A continuación se establecen los criterios según lo mencionado anteriormente:

1. **Identificación del peligro:** Evalúa qué método identifica de manera más precisa los peligros.
2. **Estimación del riesgo:** Evalúa cual de los métodos realiza de manera más apropiada la estimación de los riesgos asociados a los peligros identificados.
3. **Valoración del riesgo:** Evalúa la manera más adecuada de valorar un riesgo, para evitar sobrevalorar riesgos leves o subestimar los de mayor gravedad.
4. **Control del riesgo:** Evalúa cuál de los métodos proporciona la manera más eficaz de controlar los riesgos.

### **Ponderación de criterios de evaluación.**

Atendiendo a la importancia de cada una de las etapas del proceso general de evaluación de riesgos laborales, los criterios establecidos se ponderan de la siguiente manera:

#### **Ponderación de los criterios de Evaluación de selección de metodología**

<b>Criterios</b>	<b>Descripción</b>	<b>Puntaje</b>
<b>Identificación del peligro.</b>	Es un factor importante, ya que evalúa como el método da la pauta para la estimación del riesgo.	<b>0.2</b>
<b>Estimación del riesgo.</b>	Es determinante para evaluar de que manera cada uno de los métodos permite conocer la severidad del daño y la probabilidad de ocurrencia del daño.	<b>0.3</b>
<b>Valoración del riesgo</b>	Es sumamente importante, ya que con este criterio se evalúa como los métodos emiten un juicio sobre la tolerabilidad o no del riesgo.	<b>0.4</b>
<b>Control del riesgo</b>	Con este criterio se evalúa si el método define de una manera apropiada cuándo el proceso es seguro o no, para determinar si el riesgo está controlado o debe controlarse.	<b>0.1</b>

**Fuente: Elaboración Fuente Propia.**

**Escala para evaluar los criterios.**

<i>Escala</i>	<i>Valor</i>
<b>Completamente Satisfactorio</b>	4
<b>Satisface</b>	3
<b>Satisface Superficialmente</b>	2
<b>No Satisface</b>	1

**Selección del Metodología.**

- Cada columna está definida por los criterios con su respectiva ponderación. Se procede a asignar el valor que más satisface según la escala de criterio establecida.
- Luego se multiplica el valor de la columna ES por el valor de ponderación del criterio y se anota el resultado en la columna “ESxP”.
- Finalmente por cada método se suman los valores “ESxP” y se anota el resultado en la columna “Total”. La puntuación alcanzada por cada factor establece el orden de prioridad.

**Tabla 65 Matriz Multicriterio para la selección del método de evaluación de riesgos laborales.**

Métodos de Evaluación	Criterios								TOTAL
	Identificación del Peligro		Estimación del riesgo		Valoración del riesgo		Control del riesgo		
	P	0.2	P	0.3	P	0.4	P	0.1	
	ES	ESxP	ES	ESxP	ES	ESxP	ES	ESxP	
<b>Análisis de los modos de Fallos y Efectos (AMFE).</b>	3	0.6	3	0.9	2	0.8	2	0.2	2.5
<b>Análisis por árbol de sucesos.</b>	2	0.4	1	0.3	1	0.4	1	0.1	1.2
<b>Método de William Fine.</b>	3	0.6	3	0.9	3	1.2	2	0.2	2.9
<b>Análisis por árbol de fallos (AAF).</b>	3	0.6	1	0.3	1	0.4	1	0.1	1.4

**Fuente: Elaboración Fuente Propia.**

Según los criterios evaluados se puede afirmar que el método de William Fine es el método más apropiado para la evaluación de riesgos laborales que se realizará el estudio en el ISRI.

### **Descripción de la metodología Método de William Fine.**

La metodología de William Fine es un método matemático que permite calcular el grado de peligrosidad de los riesgos, para ello se consideran tres variables las cuales son: *Consecuencias*, *Exposición* y *Probabilidad*. A continuación se describen dichas variables y se define una escala de valoración para cada una de ellas.

#### **Conceptos Empleados**

##### Consecuencia

Se definen como el daño, debido al riesgo que se considera, más grave razonablemente posible, incluyendo desgracias personales y daños materiales.

Cuadro de Consecuencia de metodología de WF

	<b>Consecuencia</b>	<b>C</b>
<b>Muerte</b>	Muertes y/o daños la propiedad.	25
<b>Lesión Grave</b>	Lesión grave, amputación, invalidez permanente.	15
<b>Incapacidad</b>	Incapacidad, lesiones con baja, incapacidad temporal.	5
<b>Herida Leve</b>	Herida leve, contusiones, golpes y pequeños daños.	1

**Fuente: Elaboración Fuente Propia.**

##### Exposición

Es la frecuencia con que se presenta la situación de riesgo. Siendo tal que el primer acontecimiento indeseado iniciaría la secuencia del accidente.

Cuadro de Exposición de metodología de WF

	<b>Exposición</b>	<b>E</b>
<b>Continuamente</b>	Muchas veces al día	<b>10</b>
<b>Frecuentemente</b>	Aproximadamente una vez al día.	<b>6</b>
<b>Ocasionalmente</b>	De una vez por semana a una vez por día.	<b>3</b>
<b>Poco usual</b>	Una vez por mes.	<b>1</b>
<b>Remotamente.</b>	Pocas, una vez en el año, o nunca ocurre.	<b>0.5</b>

**Fuente: Elaboración Fuente Propia.**

### Probabilidad

La posibilidad de que, una vez presentada la situación de riesgo, se origine el accidente.

**Cuadro de Probabilidad de metodología de WF**

	<b>Probabilidad</b>	<b>P</b>
<b>Resultado más Probable</b>	Resultado más probable y esperado si se presenta la situación del riesgo.	10
<b>Completamente posible</b>	Es completamente posible, no sería nada extraño.	6
<b>Alguna vez ha Ocurrido</b>	Sería una coincidencia rara pero posible. Ha ocurrido.	3
<b>Remotamente Ocurre</b>	Extremadamente rara, no ha sucedido hasta el momento o difícilmente va a ocurrir.	1

**Fuente: Elaboración Fuente Propia.**

### Clasificación del grado de peligrosidad.

Una vez asignada la puntuación a cada variable se puede calcular el grado de peligrosidad del riesgo, aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{RIESGO} = \text{CONSECUENCIA} \times \text{EXPOSICION} \times \text{PROBABILIDAD}$$

Una vez se ha determinado el grado de peligrosidad del riesgo es posible clasificarlo y así determinar la acción a tomar, para que la acción a tomar sea más objetiva se describe a continuación una escala de clasificación del riesgo en función del valor obtenido del grado de peligrosidad.

**Cuadro de Clasificación de Peligrosidad en la metodología de WF**

<b>Clasificación del grado de peligrosidad.</b>		
<b>Clasificación</b>	<b>Valor de evaluación</b>	<b>Acciones a tomar</b>
<b>Trivial</b>	Menos de 20	No se requiere acción específica

<b>Tolerable</b>	Entre 20 y 70	No se necesita mejorar la acción preventiva, sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requiere comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
<b>Moderado</b>	Entre 70 y 200	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado como consecuencia extremadamente dañina, se precisara una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño, como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
<b>Importante</b>	Entre 200 y 400	No debe comenzar el trabajo hasta que haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlarlo.
<b>Intolerable</b>	Mayor a 400	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados, debe prohibirse el trabajo.

***Fuente: Elaboración Fuente Propia.***

Una vez identificados y valorados los riesgos, se debe de tomar la decisión de cuáles son los riesgos sobre los que se debe actuar primero, realizado erradicación o disminución del riesgo.

#### **Apéndice 4. Tipo de Muestreo y Elección de la Muestra.**

- **Tipo de muestreo a utilizar.**

A continuación se muestra un cuadro comparativo con tres tipos diferentes tipos de muestreo.

#### **Ventajas e Inconvenientes de los Tipos de Muestreo**

<b>Tipo de Muestreo</b>	<b>Características</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Inconvenientes</b>
Aleatorio Simple	Se selecciona una muestra de tamaño $n$ de una población de $N$ unidades, cada elemento tiene una probabilidad de inclusión igual y conocida de $n/N$ .	Sencillo y de fácil comprensión. Cálculo rápido de medias y varianzas. Se basa en la teoría estadística, y por tanto existen paquetes informáticos para analizar los datos.	Requiere que se posea de antemano un listado completo de toda la población. Cuando se trabaja con muestras pequeñas es posible que no represente a la población adecuadamente.
Sistemático	Conseguir un listado de los $N$ elementos de la población. Determinar tamaño muestra $n$ . Definir un intervalo $k = N/n$ . Elegir un número aleatorio, $r$ , entre 1 y $k$ ( $r =$ arranque aleatorio). Seleccionar los elementos de la lista.	Fácil de aplicar. No siempre es necesario tener un listado de toda la población. Cuando la población está ordenada siguiendo una tendencia conocida, asegura una cobertura de unidades de todos los tipos.	Si la constante de muestreo está asociada con el fenómeno de interés, las estimaciones obtenidas a partir de la muestra pueden contener sesgo de selección.
Estratificado	En ciertas ocasiones resultará conveniente estratificar la muestra según ciertas variables de interés.	Tiende a asegurar que la muestra represente adecuadamente a la población en función de unas variables seleccionadas.	Se ha de conocer la distribución en la población de las variables utilizadas para la estratificación.

**Fuente: Elaboración Fuente Propia.**

- **Elección de la muestra.**

Para poder seleccionar la muestra se utilizó el tipo de muestreo aleatorio estratificado, usando como criterio para seleccionar los estratos *el número de personal que trabaja en el Centros de Atención a Ancianos Asilo Sara Zaldívar*, por tanto se establece el universo está compuesto por todo el número de empleados de ese Centro del ISRI:

Para el estudio que se realizó se tiene un universo definido y finito en cuanto al número de empleados, la cual es de: 176 empleados

Por esta razón es que se utilizó la siguiente ecuación para poder sacar el tamaño de la muestra:

$$n = \frac{z^2 PQN}{(N-1)E^2 + z^2 PQ}$$

Dónde:

- n: Tamaño de la muestra
- N: Tamaño de la Población
- Z: Nivel de confianza de la investigación
- E: Error maestral
- P: probabilidad de ocurrencia del evento
- Q: probabilidad de la no ocurrencia de un evento.

Ahora que se conoce la ecuación a utilizar, se deben determinar y justificar los valores de cada elemento que conforma la ecuación:

**Nivel de Confianza (Z):** Se estima en 1.96 para un nivel de confianza de 95%, se utilizará este valor debido a que en la institución no se han realizado estudios de este tipo, además por una institución nacional, los empleados pueden estar a la defensiva al pensar que se les juzga por su manera de trabajar.

**Error Muestral (E):** se tomara un valor de 10% que nos brindara una precisión aceptable para desarrollar el estudio.

**Tamaño de la Población (N):** Se estiman tres poblaciones debido a que se tomarán completamente las áreas funcionales del CAASZ, para cada una de las poblaciones se sacara una muestra para poder estudiarlas y poder inferir en el universo al que pertenecen.

**Probabilidad de Ocurrencia del Evento (P):** Será la probabilidad de que cada uno de los empleados sufra algún accidente, debido a los riesgos en cada división. El valor de 0.5 de P indica que los empleados tienen un 50% de probabilidades de sufrir un accidente, y se utilizará este valor para denotar que los accidentes tienen iguales probabilidades de ocurrir o no.

**Probabilidad de no ocurrencia del Evento (Q):** Será la probabilidad de que cada uno de los empleados no sufra ningún accidente, a pesar de los riesgos en cada división. Q es la diferencia de restar 1-P.

Para la determinación de la muestra se establece:

- N: 681 empleados
- Z: 1.96
- E: 0.10
- P: 0.50
- Q: 0.50

$$n = \frac{1.96^2 (0.5)(0.5)(681)}{(681 - 1) 0.10^2 + 1.96^2 (0.5)(0.5)}$$

$$n = 84.28$$

Por lo tanto:

$$n = 85$$

- **Estratificación de la muestra.**

Para la estratificación de las muestras se aplicó el mismo porcentaje de empleados en relación al total de la selección tomada. A continuación se presenta como se distribuyeron las encuestas de acuerdo a lo planteado:

**Tabla 66 Estratificación de la Muestra**

<b>No.</b>	<b>CENTRO DE ATENCION/UNIDAD</b>		<b>N de Enc</b>
1	Administración Superior	15.42%	14
2	Centro de Atención a Ancianos	25.55%	19
3	Centro de Atención Integral para la Niñez y la Adolescencia	17.03%	15
4	Centro del Aparato Locomotor	14.27%	12
5	Centro de Audición y Lenguaje	8.81%	9
6	Centro de Rehabilitación para Ciegos	8.08%	8
7	Consulta Externa	5.29%	4
8	Centro de Rehabilitación Profesional	4.55%	4
			<b>85</b>

**Fuente: Elaboración Propia**