



**“Diagnóstico Administrativo del Instituto Geográfico Nacional y Propuesta de un Manual de Organización”.**

TRABAJO DE GRADUACION

PRESENTADO POR:

**Marina Cañas de Montes**  
**Ada Rosalinda Chavarría de Castellanos**  
**Yolanda Fuentes Velásquez de Cabrera**

Para optar al grado de:

**LICENCIADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

Septiembre de 1991



350.86  
C 235<sub>d</sub>

Ej. 1

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
HONORABLES AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

UES BIBLIOTECA CENTRAL



INVENTARIO: 10122798

DR. FABIO CASTILLO FIGUEROA  
RECTOR

LIC. MIGUEL ANGEL AZUCENA  
SECRETARIO GENERAL

DR. GABRIEL PILONA ARAUJO  
DECANO

LIC. MANUEL MUÑOZ ALFARO  
SECRETARIO

JURADO EXAMINADOR

PRESIDENTE: LIC. CARLOS HUMBERTO CRUZ CASTILLO

PRIMER VOCAL: LIC. ANGELA MARINA SUAREZ DE ARIAS

SEGUNDO VOCAL: LIC. ROBERTO ORLANDO RODRIGUEZ LINDO

SEPTIEMBRE DE 1991

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMERICA

## DEDICATORIA

- A DIOS TODOPODEROSO: Por iluminar mi mente y haberme permitido llevar a feliz término mi trabajo de graduación.
- A MI ESPOSO E HIJOS: Con amor y ternura, con quienes comparto mi triunfo profesional.
- A MIS QUERIDAS SOBRINOS: Nancy y Yanira
- A LA SRA. ANA MARIA PARADA DE CASTILLO: Con especial agradecimiento por el apoyo que me brindó cuando fué mi jefe.
- A TODOS MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS: Con quienes compartí momentos en que me animaron a lograr este triunfo.

**Yolanda Fuentes de Cabrera**

D E D I C A T O R I A

A DIOS TODOPODEROSO

Por haberme iluminado y llevar  
a feliz término mi trabajo de  
Graduación.

A MI ESPOSO E HIJOS

Por haberme brindado apoyo y  
comprensión durante mi carrera.

A MIS PADRES

Con profundo cariño y agrade-  
cimiento.

A todas aquellas personas que contribuyeron  
al feliz término de mi carrera profesional.

M A R I N A

# INDICE

	PAGINA
INTRODUCCION	I
CAPITULO I	
ASPECTOS GENERALES DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"	
1. ANTECEDENTES DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL.	6
1.1 MARCO HISTORICO	6
1.2 UBICACION DENTRO DEL SECTOR PUBLICO	16
1.3 IMPORTANCIA	16
CAPITULO II	
2. SITUACION ACTUAL DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL.	26
2.1 OBJETIVOS	26
2.1.1 INSTITUCIONAL	
2.1.2 ESPECIFICOS POR DEPARTAMENTO	
2.2 METAS	33
2.3 POLITICAS	34
2.4 ORGANIZACION	35
2.4.1 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA	
2.4.2 FUNCIONES	
2.5 RECURSOS	55
2.5.1 RECURSOS HUMANOS	
2.5.2 RECURSOS MATERIALES	
2.5.3 RECURSOS FINANCIEROS	

## CAPITULO III

3.	DIAGNOSTICO DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL.	67
3.1	OBJETIVOS	67
3.2	METAS	68
3.3	POLITICAS	68
3.4	ORGANIZACION	69
	3.4.1 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA	
	3.4.2 FUNCIONES	
	3.4.3 RECURSOS	
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	83
4.1	DEFINIR LAS ALTERNATIVAS	83
4.2	EVALUAR LAS ALTERNATIVAS	91
4.3	SELECCIONAR ALTERNATIVAS DE ACUERDO A LOS RECURSOS.	91

## CAPITULO IV

5.	MANUAL DE ORGANIZACION PROPUESTO PARA EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN".	94
5.1	DESARROLLO DEL MANUAL DE ORGANIZACION PARA EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN".	97
5.2	JUSTIFICACION	97
5.3	ESTRUCTURA DEL MANUAL	98
	5.3.1 INTRODUCCION	98
	5.3.2 OBJETIVOS	99
	5.3.3 PROCEDIMIENTOS PARA ACTUALIZARLOS	100
	5.3.4 OBJETIVOS Y POLITICAS DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL	102
	5.3.5 ORGANIGRAMA	104
	5.3.6 DESCRIPCION DE LAS UNIDADES ORGANIZATIVAS.	106

	PAGINA
A. DIRECCION	107
B. DEPARTAMENTO JURIDICO	110
C. DEPARTAMENTO DE ORGANIZACION Y METODOS	113
D. DIVISION DE RECURSOS HUMANOS	116
-Departamento de Reclutamiento y Selección	
-Departamento de Capacitación	
-Departamento de Salarios y Prestaciones	
E. DIVISION DE PLANIFICACION	120
-Departamento de Planificación	
-Departamento de Evaluación y Control.	
F. DIVISION DE ADMINISTRACION	127
-Departamento de Finanzas	
-Departamento de Servicios Generales	
-Departamento de Transporte	
-Departamento de Almacenes	
G. DIVISION DE PROYECTOS	135
-Departamento de Archivo	
-Departamento de Levantamiento Geodésico	
-Departamento de Cálculo	
-Departamento de Hidrografia y Geofísica	
-Departamento de Geografía	
-Departamento de Publicaciones	
-Departamento de Laboratorios	
-Departamento de Centro de Cómputo.	
-Departamento de Grabado	
H. DIVISION DE CATASTRO	147
-Departamento de Fotogrametría	
-Departamento de Levantamiento Catastral	
-Departamento de Dibujo	

- Departamento de Verificación y Mantenimiento
- Departamento de Banco de Datos Catastrales

5.2.7 RELACIONES DE AUTORIDAD

5.2.8 FUNCIONES

5.3	IMPLANTACION DEL MANUAL	155
	ANEXOS	165
	GLOSARIO	196
	BIBLIOGRAFIA	199



## INTRODUCCION

Toda institución, independientemente del objetivo que persigue, necesita que el desarrollo de sus funciones se - ejecute de la mejor manera posible, para lo cual es conveniente que posea un mecanismo definido que en todo momento le permita planificar, organizar, dirigir y controlar adecuadamente sus actividades; así como también contar con herramientas que ayuden a determinar las funciones, atribuciones, responsabilidades, autoridades y relaciones del personal.

El Instituto Geográfico Nacional enmarcado dentro del sector público, específicamente en el Ramo de Obras Públicas dada la naturaleza de sus servicios, colabora con diversas instituciones gubernamentales en la preparación de sus programas y proyectos; así como también coopera con la difusión de la cultura y educación a través de diversas publicaciones de índole cartográfico, ya que todos hemos necesitado en más de alguna ocasión un plano de la ciudad, - un mapa departamental, un mapa de la República, un diccionario geográfico o cualquier otro documento relacionado - con la geografía y catastro del país.

Dada la naturaleza de la labor que realiza el Instituto, tiene que cumplir con las características mencionadas anteriormente, es por esa razón que requiere de herramientas administrativas para lograr un grado de desarrollo eficiente.

El presente trabajo se llevó a cabo mediante una investigación preliminar a través de entrevistas con jefes y empleados de las distintas unidades del Instituto. En dicha investigación se detectaron algunos problemas administrativos entre los cuales se pueden mencionar: Centralización de autoridad, dualidad de mando, falta de comunicación, funciones no bien definidas, escaso personal con formación académica en los puestos de jefatura intermedia, recursos financieros limitados, esto no permite que los servicios que se dan en la Institución sean eficientes. Por lo tanto, el presente estudio se orienta al diagnóstico de la Organización del Instituto Geográfico Nacional, y propuesta del Manual de Organización, documento que servirá para el mejor funcionamiento del Instituto.

El contenido del trabajo en mención, está integrado por cuatro capítulos, los cuales se detallan a continuación:

El capítulo I comprende aspectos administrativos, antecedentes del Instituto, así como también la ubicación dentro del sector público donde se explican los servicios con los que colabora a diversas instituciones oficiales y particulares, con el objeto de que éstas realicen sus pro-

yectos de desarrollo nacional. En la importancia se mencionan las labores cartográficas y otras actividades tan importantes como son : catastro, la Geofísica, la Hidrografía, Oceanografía y los Recursos Naturales.

El capítulo II contiene una exposición de la situación actual del Instituto, con el propósito de conocer sus objetivos y metas que se ha propuesto realizar, además se presentan las políticas con que se trabaja para llevar a cabo sus actividades. También se analiza su organización en la cual se estudia su organigrama actual, y los recursos de las distintas unidades administrativas, dicha información proporciona un conocimiento más amplio sobre los diferentes aspectos del Instituto.

En el capítulo III, se expone el Diagnóstico del Instituto Geográfico Nacional, donde se analiza si los objetivos generales y las metas están definidas claramente, y las decisiones adoptadas en cuestión de políticas se ajustan a los objetivos.

Además se presentan las alternativas de solución en base al estudio realizado, para que los funcionarios puedan decidir con un mínimo de dos alternativas, se evaluará y seleccionará de acuerdo a los recursos con que cuentan.

El capítulo IV constituye el objetivo fundamental de nuestro trabajo, el Manual de Organización del Instituto Geográfico Nacional, que es una descripción de sus objetivos y la forma como está estructurado.

Como parte final del trabajo se presenta el glosario y los anexos correspondientes.

Así mismo agradecemos al personal de la Institución - por su valiosa colaboración, proporcionando la información requerida; también patentizamos nuestro reconocimiento a la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional por haber permitido la realización de este trabajo.

## CAPITULO I

### ANTECEDENTES DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

## CAPITULO I

### 1. ANTECEDENTES DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

#### 1.1 MARCO HISTORICO

El 16 de septiembre de 1946, siendo Ministro de -- Obras Públicas don René García Prieto, en el Gabinete - del General Salvador Castaneda Castro y con la colabora- ción del Gobierno de los Estados Unidos de Norte América se procedió a la creación de la "Oficina del Mapa", con el objetivo de coordinar y desarrollar un Programa Con- tinentaI de Cartografía.

El 23 de septiembre del mismo año se tuvo la 1a. - reunión de personeros del Ministerio de Obras Públicas y del Servicio Geodésico Interamericano IAGS para sentar - las bases del Plan Cooperativo a desarrollar y priorizar los trabajos cartográficos, catastrales, etc. que se ne- cesitaban en El Salvador más que en el resto del Istmo - Centroamericano.

El 5 de noviembre de 1946 se fundó la "Oficina del Mapa", tomando como elemento básico para la iniciación de sus actividades a la fotografía. En ese tiempo el per- sonal técnico y administrativo de la Oficina era tan redu- cido que no llegaba arriba de 15 personas distribuidas - así :

- Jefatura 1 persona.
- Administración 4 personas
- Sección de Dibujo 5 personas

La estructura organizativa era simple, como puede verse en la figura No. 1.

En julio de 1947 fue denominada "Oficina de Cartografía y Geografía" y desde 1951 hasta 1955 se le conoció como "Dirección de Cartografía" 1/

Con el propósito de mejorar sus procedimientos y métodos de trabajo, en 1956 fue modificada su estructura organizativa, para hacerle frente a la complejidad de nuevas actividades. A partir de este año fue elevada a la categoría de "Dirección General de Cartografía" (Figura No. 2).

A partir del 1 de enero de 1968 se convierte en Instituto Geográfico Nacional, con el fin de poder coordinar otras actividades como la Geofísica, la Hidrografía, la Oceanografía, los Recursos Naturales, etc.; a esta fecha el personal aumentó a 368 personas y la estructura organizativa es la que se muestra en Figura No. 3.

El 7 de agosto de 1972 se le concedió el nombre de "Instituto Geográfico Nacional Ing. Pablo Arnoldo Guzmán", en reconocimiento a quien fuera, por muchos años, Director  
-----

1/ "Folleto de los 25 años de Fundación del Instituto Geográfico Nacional".

ORGANIGRAMA DE LA OFICINA DEL MAPA

EL SALVADOR, CENTROAMERICA

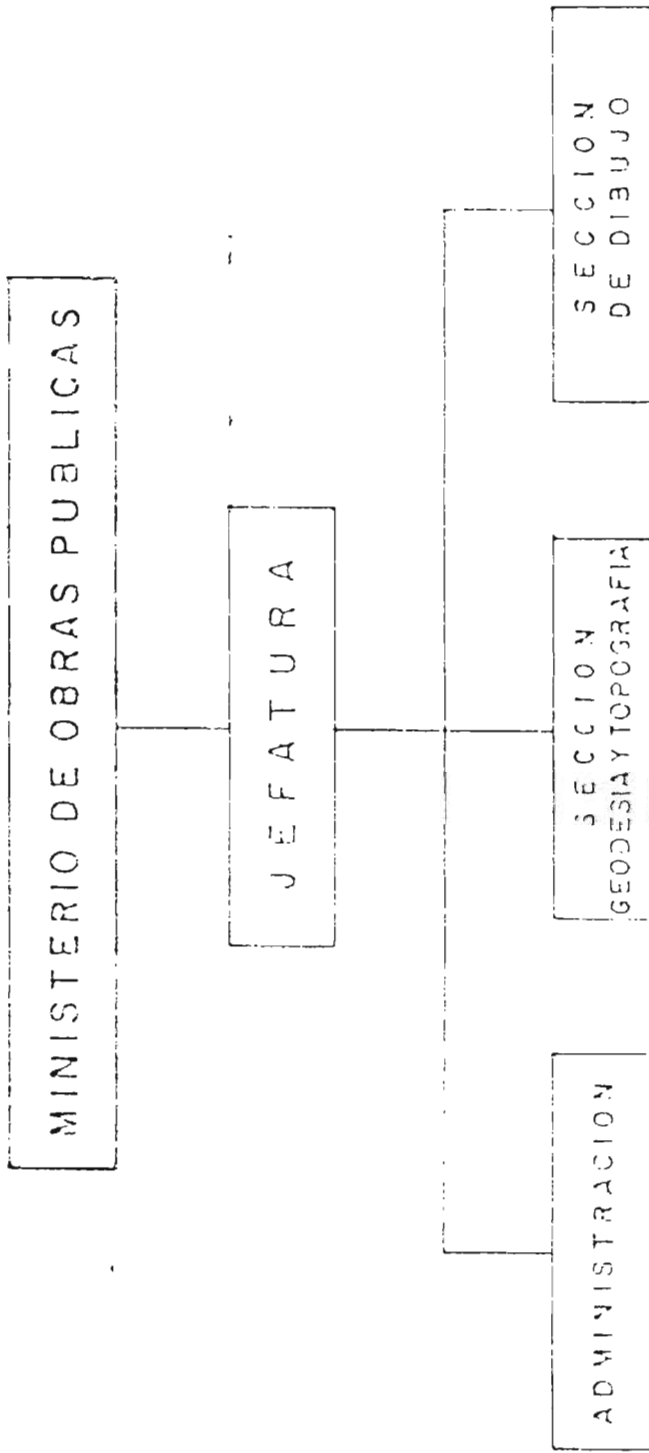


Figura N° 1.



ORGANIGRAMA DE LA DIRECCION GENERAL DE CARTOGRAFIA

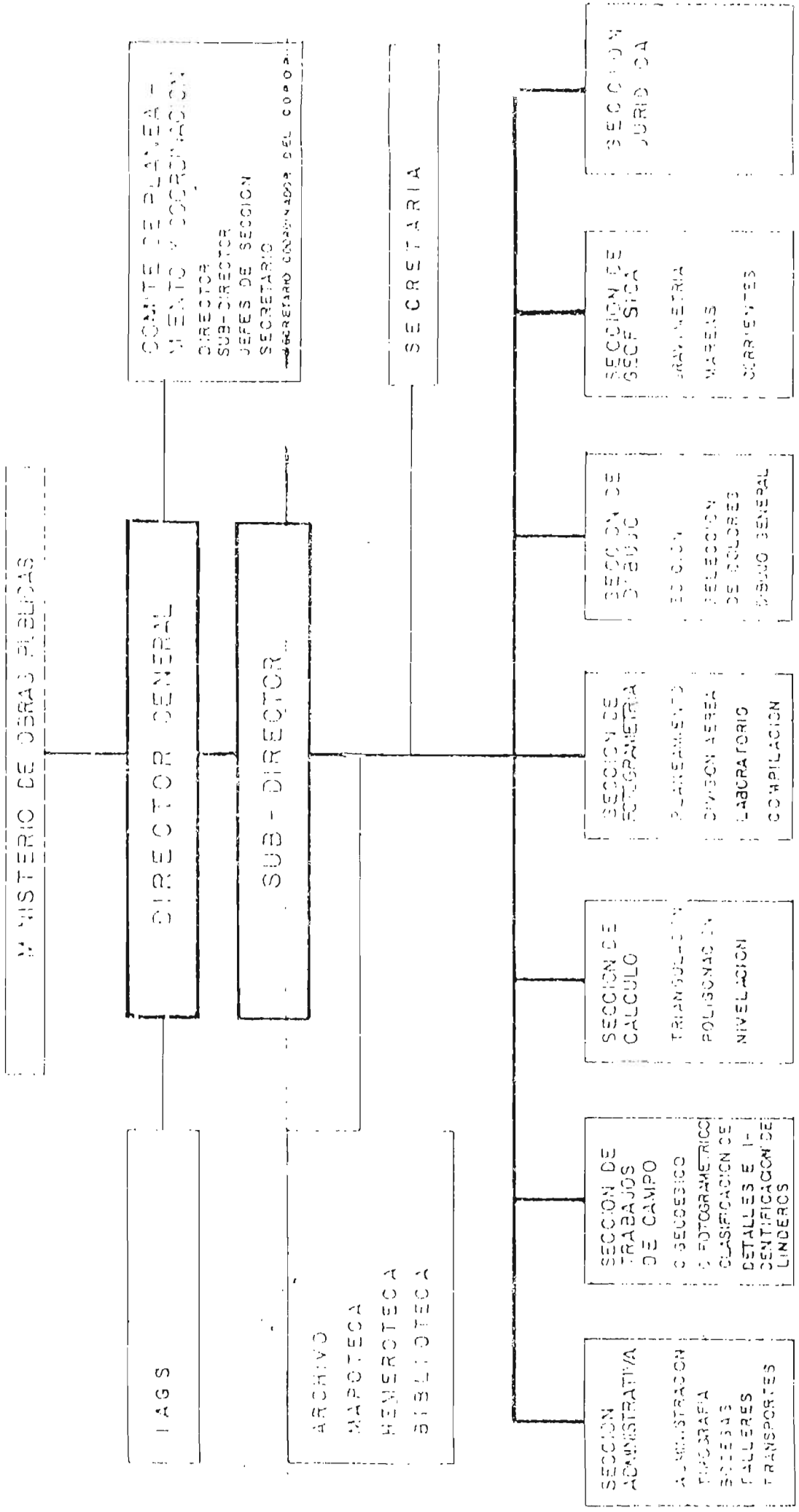


Figura N° 2.

ORGANIGRAMA DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

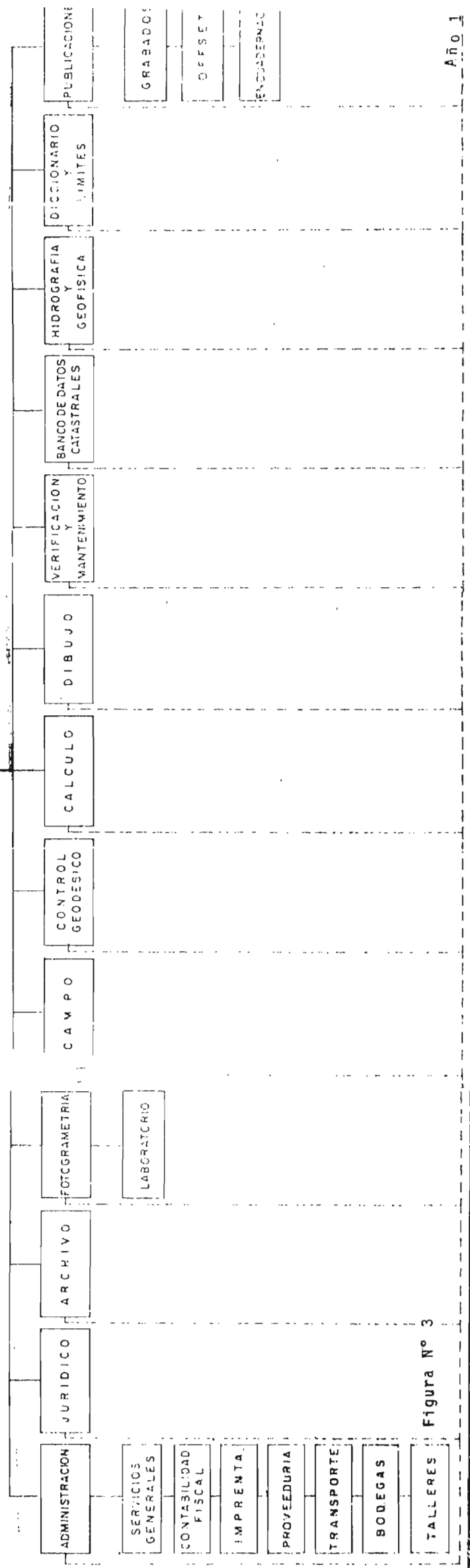
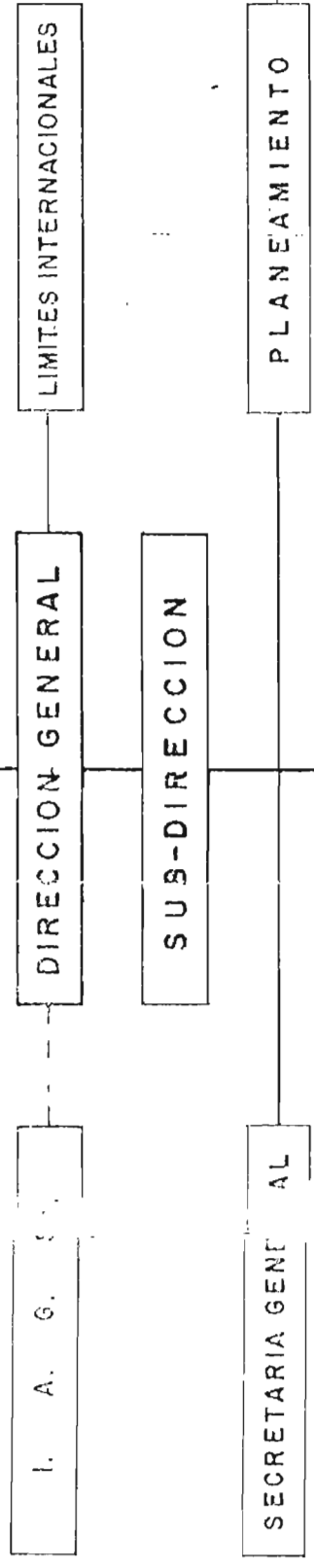


Figura N° 3

General de la Institución.

Durante el quinquenio 1973 - 1977 se finalizaron los levantamientos catastrales en los departamentos de Morazán y La Unión; se realizó la actualización del Catastro Rural, en su aspecto físico en los departamentos de la zona occidental y central de la República.

Con respecto al Catastro Urbano, se designó a la ciudad Nueva San Salvador como el lugar donde se llevaría a cabo el "Plan Piloto" para levantamientos catastrales urbanos en toda la República.

Con el sistema de levantamiento aceptado, se decidió trabajar en las zonas urbanas de los departamentos de Ahuachapán, Sonsonate, La Libertad, La Paz, San Salvador y parte de Santa Ana; también se llevaron a cabo trabajos en los departamentos de la zona central: Cuscatlán, Chalatenango y parte de San Vicente.

Con el apareamiento de nuevas actividades como Catastro Urbano, Estudios Especiales, Colaboración Interinstitucional y otros servicios a entidades gubernamentales y privadas, obedeciendo a lineamientos ministeriales, el Instituto sufrió cambios en su esquema organizativo, a fin de dar cumplimiento al incremento de sus actividades, presentando para el año de 1980 la estructura organizativa de figura No. 4.

Durante el período de 1978 a 1982 se llevaron a cabo Estudios Cartográficos por medio de los cuales el Instituto actualizó los mapas correspondientes a algunas zonas -

**ORGANIGRAMA DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL**  
**INGENIERO PABLO ARNOLDO GUZMAN**  
 EL SALVADOR, CENTROAMERICA

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

I. A. G. S.

DIRECCION GENERAL

LIMITES INTERNACIONALES

SUB DIRECCION

SECRETARIA GENERAL

PLANIFICACION, EVALUACION Y CONTROL

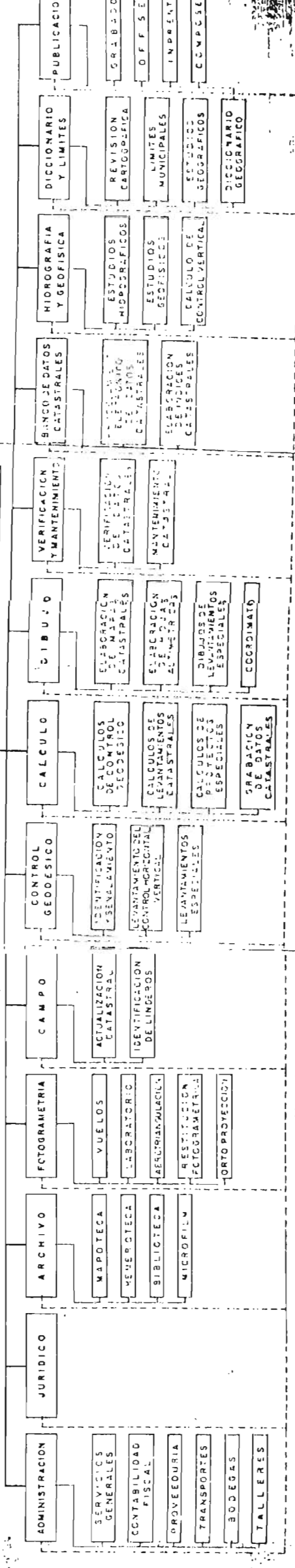


Figura N° 4.

de la República. También se llevaron a cabo Estudios Especiales sobre Oceanografía, Hidrografía y Geofísica. Dentro de los dos primeros se contó con la obtención de documentación técnica necesaria para elaborar Proyectos Pesqueros, Rehabilitación y modernización Portuaria, Asistencia y Observación de las Estaciones Mareográficas, especialmente la instalada en el Puerto de Acapulca, la cual forma parte del Sistema Mundial de Alarmas de Maremotos -TSUNMIS- que cubre el área del litoral del Pacífico entre Méjico y Panamá y cuyo manejo es responsabilidad del Instituto. También se han llevado a cabo estudios de localización en zonas geotérmicas útiles para la generación de electricidad. Se colaboró en el Proyecto de la Autopista Este-Oeste que realizó la Dirección General de Urbanismo y Arquitectura; proporcionó al Instituto de Transformación Agraria la documentación para fundamentar la tenencia, área y descripción técnica de los inmuebles de más de 500 hectáreas de extensión, con objeto de llevar a cabo la 1a. Etapa del Proyecto de Transformación Agraria en el país. Como institución de servicio, participó en la ejecución del Decreto 207 con la Financiera Nacional de Tierras Agrícolas, proporcionándole toda la información legal y técnica de los inmuebles afectados por dicho programa.

El Instituto en este período formó parte de la Comisión Especial de Demarcación El Salvador-Honduras, cuyo -

nacimiento se originó al firmar el Tratado General de Paz entre ambos países, siendo la finalidad de la Comisión definir las fronteras entre ambos países en un período de cinco años.

En 1985 finalizó el período del convenio bilateral con el objeto de resolver la problemática limítrofe de El Salvador-Honduras, no habiendo llegado a ningún acuerdo; los dos países decidieron presentar la situación a la Corte Suprema de Justicia de La Haya, Holanda, donde se encuentra actualmente para definir la zona no definida que comprende: El Golfo de Fonseca y sectores de los departamentos de Chalatenango, Morazán, San Miguel y La Unión. El papel que desempeña el Instituto Geográfico Nacional es de asistencia técnica en la demarcación de los mojones (puntos de referencia para hacer las mediciones de terrenos).

Desde 1980 hasta 1986, las políticas y leneamientos emanados del Supremo Gobierno de la República a las diferentes Unidades Ministeriales se han visto modificadas, por lo que éstas han tenido que sufrir cambios sustanciales en sus estructuras organizacionales.

Siendo el Instituto Geográfico Nacional una Unidad secundaria del Ministerio de Obras Públicas, no escapa a dichas medidas, por lo que adopta la estructura organizativa presentada en Figura No. 5.



## 1.2 UBICACION DENTRO DEL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

El Instituto Geográfico Nacional "Ing. Pablo Arnoldo Guzmán", es una institución de servicio que asiste a diversas dependencias gubernamentales y privadas para la preparación de sus programas y proyectos, así como también coopera en la difusión de la cultura y educación a través de diversas publicaciones de índole cartográfica.

En una unidad secundaria del Ministerio de Obras Públicas en la categoría de Dirección General y esto le permite cumplir con las líneas de trabajo emanadas por dicho Ministerio, el cual tiene como objetivo primordial enmarcar la ejecución de sus acciones concretas en las políticas y planes de desarrollo económico y social del Supremo Gobierno; así como el incremento y la conservación de la infraestructura vial, además de generar empleo especialmente de mano de obra no calificada.

Para cumplir con los objetivos y metas trazadas esta Secretaría de Estado cuenta con 2 Viceministerios, 3 Direcciones, El Instituto Geográfico Nacional, El Centro de Investigaciones Geotécnicas, la Proveduría Específica y La Oficina de Recursos Especiales. (Ver Figura No. 6).

## 1.3 IMPORTANCIA

A través de la historia del Instituto Geográfico Nacional se ha podido apreciar que la actividad principal para la que se creó fue esencialmente la cartográfica y dentro de ésta la preparación del Mapa Básico, para lo -



cual se necesitó la colaboración técnica de los gobiernos de Estados Unidos y Alemania.

El auge de esta actividad situó al Salvador como el primer país de Centro América en lograrlo, así como por haber alcanzado las técnicas suficientes y, necesarias - para la ejecución de trabajos de esta índole.

El gobierno de la República consciente de la necesidad de proporcionar a todos sus habitantes un nivel de vida mejor, impulsa la formulación de planes de crecimiento económico, social, cultural, legal, etc., a corto, mediano y largo plazo.

Para poder llevar a cabo esta actividad se hace necesario contar con elementos que faciliten la planificación sobre una base firme y racional, así como tener conocimiento de la riqueza actual del territorio nacional. Esto sólo puede lograrse mediante el inventario de los recursos inmobiliarios del país, que permita: identificación de propietarios, extensión y distribución de la tenencia de la tierra, es decir, a través de lo que se conoce como Catastro, elemento básico para el desarrollo - agrícola, económico y social.

El Catastro Nacional, por su naturaleza, comprende los aspectos físicos, económico, fiscal y jurídico.

El catastro físico se ejecutará con todas las exigencias de la técnica moderna, basándose en los trabajos geodésicos fundamentales que se realicen para la confec-

ción de la Carta del país.

En el aspecto económico, el catastro podrá realizar en forma separada o simultánea las operaciones destinadas a obtener los datos relativos a :

- Investigación de suelos
- Forestales
- Geológicos
- Hidrológicos
- Geomorfológicos
- Uso y potencialidad de la tierra; y
- Otros.

El aspecto fiscal es el que se refiere al valúo de - cada uno de los inmuebles comprendidos en las zonas ca-- tastrales y que han sido ordenados por la Dirección General de Contribuciones Directas para efectos tributarios.

El aspecto jurídico del catastro tiene por finalidad garantizar la propiedad o posesión de los inmuebles, por medio de una adecuada organización del Registro de la Propiedad Raíz e Hipoteca.

El Catastro físico y económico favorecerá el uso del crédito en los sectores: agropecuarios y urbanos proporcionando los datos necesarios para planificar su desarrollo de servicio de orden administrativo y estadístico en cuanto a las futuras construcciones urbanísticas y de desarrollo agrario, así como también la recuperación para el Estado de los bienes inmuebles obtenidos ilegalmente,

eliminación de dobles o múltiples inscripciones en beneficio del orden jurídico y fiscal.

Por lo antes expuesto podemos resumir la importancia del catastro no sólo por el fin económico que contiene, sino por sus múltiples proyecciones utilizadas como base fundamental para la realización de las funciones del Estado, entre las cuales podemos mencionar: agropecuarias, sociales, turísticas, de defensa, de organización y tenencia de la tierra; comerciales y demográficas.

Otras ramas en las que podemos ver la importancia del Instituto Geográfico Nacional son : Hidrografía y Geodesia.

En Hidrografía se realizan importantes estudios sobre levantamientos hidrográficos para la elaboración de cartas náuticas que son instrumentos de gran valor para la navegación de cabotaje y el incremento del comercio marítimo; se realizan también estudios sobre análisis y procesamiento de los valores de temperatura, salinidad del agua de mar, así como la operación de la estación del sistema mundial de maremotos, del área comprendida entre Panamá y Méjico, la cual se encuentra funcionando en el Puerto de Acajutla.

En Geodesia se realizan cálculos de anomalías Bauer para elaborar el mapa de anomalías y determinar las fallas y otros accidentes relacionados con estudios geofísicos, en especial para la investigación de fuentes energéticas del subsuelo.

Otro servicio importante que presta el Instituto es la extensión de certificaciones catastrales, documento de suma importancia para llevar a cabo transacciones en las que se requiere la presentación de dicho documento, (compra-venta, herencia, donación, etc. de inmuebles) así como servir de apoyo para la Reforma Agraria en El Salvador, en el aspecto de orden jurídico.

Además de la extensión de certificaciones catastrales, en el Instituto Geográfico Nacional se elaboran una serie de publicaciones educativas y profesionales sobre las áreas de la Geodesia, Agricultura, Aeronáutica e Ingeniería, entre las que se pueden mencionar: mapas de diferentes tipos, planos de diversas ciudades, cuadrantes, fotografías monografías, etc. (como se detalla a continuación ):

	Escala
- Mapa Topográfico	1: 100.000
- Geológico	---
- Topográfico	1: 300.000
- Geológico	1: 500.000
- Pedagógico	1: 300.000
- Ecológico	000
- Hipsométrico	1: 200.000
- Departamentales (14)	1: 100.000
- Planeo del Mapa Geológico	
Tectónico	1: 15.000

	Escala
- Plano de la Ciudad de San Salvador	1: 7.500
- Plano de la Ciudad de San Miguel	1: 7.500
- Plano de la Ciudad de Cojutepeque	1: 5.000
- Plano de la Ciudad de Ahuachapán	1: 5.000
- Plano de la Ciudad de Sonsonate	1: 5,000
- Plano de la Ciudad de Santa Ana	1: 1.000
- Plano de la Ciudad de Nueva San Salvador	1: 7.500
- Costo gravimétricos	1: 300.000
- Costo aeronáuticos C. 1	1: 250.000
- Costos aeronáuticos C. 2	1: 250.000
- Costos magnetométricos	1: 300.000
- Costos aeronáuticos de El Salvador	1: 500.000
- Costos de Sondeos de :	
- La Libertad	1: 10.000
- Puerto de Acajutla	---
- Bahía de Jiquilisco	1: 20.000
- Bahía de La Unión	---
- La Unión y acceso	1: 10.000
- Puerto de Acajutla	1: 10.000
- Lago de Ilopango	---
- Lago de Coatepeque	---
- Costos Hidrograf. de la Cuenca del Río Grande de San Miguel	1: 100.000
- Idem del Río Lempa	1: 100.000
- Pictomapas de Cabeceras Departa- mentales	1: 500.000

	Escala
- Cuadrantes Impresos (98)	1: 25.000
- Cuadrantes Impresos (54)	1: 50.000
- Copias Heliográficas de Hojas Altimétricas	1: 5.000
- Copias Heliográficas de Hojas Altimétricas	1: 2.000
- Copias Heliográficas de Hojas Altimétricas	1: 1.000
- Copias Heliográficas de Hojas Altimétricas	1: 10.000
- Copias Heliográficas de Hojas Altimétricas	1: 20.000
- Fotografías aéreas	---
- Copia de contacto	---
- Fotografías amplias	---
- Altos de El Salvador	1: 750.000
- Folletos de planos urbanos de la zona Occidental	---
- Idem de San Salvador	---
- Idem de Chalatenango	---
- Idem de La Libertad	---
- Idem de La Paz	---
- Mapas Escalares de El Salvador	1: 200.000
- Mapas Escalares de El Salvador	1: 300.000
- Mapas Escalares de El Salvador	1: 500.000
- Monografía de Santa Ana	---

	Escala
- Monografía de Ahuachapan	---
- Monografía de Sonsonate	---
- Monografía de La Libertad	---
- Altos Escalas Diccionario Geográfico de El Salvador. 2 Tomos AK y LZ	---

## CAPITULO II

### SITUACION ACTUAL DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL



## CAPITULO II

### 1. SITUACION ACTUAL DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

En el presente capítulo se expone la situación actual del Instituto Geográfico Nacional "Ing. Pablo Arnoldo Guzmán", información obtenida a través de encuestas, entrevistas personales, investigación documental, observación directa, realizadas en todas las unidades que integran la Institución, las cuales fueron analizadas aplicando las técnicas de Organización y Métodos.

En el análisis de la situación actual se ha hecho énfasis en las fases de Planeación y Organización dado que la Ejecución y el control son consecuencias de las fases analizadas; dicha situación se detalla a continuación:

#### 2.1 OBJETIVO

##### 2.1.1 INSTITUCIONAL

- Procesar y mantener la información necesaria que permita conocer en cualquier momento la distribución, extensión, valor y situación legal de la propiedad inmobiliaria del país, así como obtener y proporcionar la información cartográfica a personas e instituciones que la requieran a efecto de contribuir a la implementación de proyectos de desarrollo nacional y apoyar la información básica, los estudios de investigación y ubicación

de los recursos naturales con que cuenta el país 1/

## 2.1.2 ESPECIFICOS POR DEPARTAMENTOS

### DIRECCION GENERAL.

- Dirigir, orientar, coordinar y controlar el quehacer Institucional.

### JURIDICO.

- Convertir en instrumento auténtico la expedición de certificaciones de Denominación Catastral para que - adquiera fuerza legal.

- Sanear la propiedad inmobiliaria al trabajar de manera conjunta con el registro de la propiedad en lo - relativo al dominio, posesión y otros, con Juzgados de Primera Instancia, Alcaldías Municipales y Ministerio - Público sobre la Ley de Catastro.

### DIVISION DE ADMINISTRACION.

### DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

- Orientar, controlar y desarrollar los Recursos Humanos existentes en la Institución, de tal manera que permitan la ejecución de las actividades propuestas, con el máximo aprovechamiento en el menor tiempo y costo posible.

-----

1/ Plan Operativo 1988 Instituto Geográfico Nacional.

## DEPARTAMENTO DE FINANZAS:

- Coordinar, administrar y controlar el manejo de fondos destinados para el funcionamiento e inversión - del Instituto.

## DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES:

- Facilitar servicios, ordenanza, vigilancia, carpintería, electricidad y otros en forma oportuna y eficaz, de tal manera que las acciones por las cuales existe el Instituto encuentra el respaldo necesario y sean ejecutadas en forma despreocupada.

## DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE :

- Facilitar y proporcionar el servicio de transporte en forma oportuna y adecuada, garantizando el buen estado de las unidades de la Institución mediante el mantenimiento preventivo y correctivo de las mismas a fin de contribuir eficazmente a que las metas Institucionales sean alcanzadas.

## DEPARTAMENTO DE ALMACEN :

- Almacenar y suministrar materiales gastables de artículos de escritorio, de ingeniería, materiales de construcción, material fotográfico, repuestos, combustible y lubricantes y otros materiales que se utilizan para el buen funcionamiento de la Institución.

## DIVISION DE PROYECTO.

## DEPARTAMENTO DE ARCHIVO :

- Recibir, clasificar y despachar material impreso, gráfico y fotográfico.

## DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA :

- Recopilar, procesar y conservar toda la información geográfica relativa a la República de El Salvador y estudiar y determinar límites territoriales nacionales e internacionales.

## DEPARTAMENTO DE BANCO DE DATOS :

- Crear y mantener actualizados los archivos catastrales por medio del procesamiento electrónico de datos, así como también editar índices y listados de los diferentes departamentos de la República.

## DEPARTAMENTO DE LEVANTAMIENTO CATASTRAL :

- Efectuar el levantamiento catastral Rural y Urbano de toda la República a fin de establecer lo mejor posible, el saneamiento de la posesión legal y correcta delimitación física del inmueble.

## DEPARTAMENTO DE CALCULO :

- Efectuar los distintos cálculos y ajustes requeridos dentro de los procesos Catastrales y Cartográficos que se efectúan en la Institución.

## DEPARTAMENTO DE LEVANTAMIENTO GEODESICO:

- Establecer coordenadas X, Y y Z para puntos de control fotogramétrico y mantener actualizada la red nacional de niveles de la República.

## DEPARTAMENTO DE GRABADOS :

- Elaborar eficientemente las separaciones de colores de todo el material cartográfico a publicar en la institución a fin de contribuir al logro de la meta establecida.

## DEPARTAMENTO DE DIBUJO :

- Efectuar las actividades concernientes a dibujo y entintado de las distintas hojas catastrales, altimétricas y levantamiento topográficos, requeridos dentro de los procesos de la Institución, así como el ploteo de coordenadas por medio del coordimatógrafo.

## DEPARTAMENTO DE CENTRO DE COMPUTO :

- Apoyar al Mantenimiento Catastral de AMSS. Apoyar el cálculo del AMSS. Apoyar a los diferentes departamentos en las actividades en las cuales se requiera (el cálculo de áreas), la utilización del Centro de Computo para agilizar los resultados.

## DEPARTAMENTO DE FOTOGRAMETRIA :

- Hacer las compilaciones o restituciones fotogramétricas en una forma adecuada usando las fotografías nuevas con sus respectivos controles terrestres para la

actualización del material cartográfico y catastral.

DEPARTAMENTO DE PUBLICACIONES :

- Realizar la impresión de las distintas ediciones de material cartográfico y textos elaborados por la Institución, así como suplir los requerimientos de impresión y encuadernación, propios de la misma.

DEPARTAMENTO DE VERIFICACION Y MANTENIMIENTO CATASTRAL:

- Procesar, verificar, y actualizar la información catastral de toda la República, y resolver oficios y solicitudes presentadas por Instituciones oficiales y particulares, previa a la extensión de la certificación catastral por el Departamento Jurídico.

DEPARTAMENTO DE HIDROGRAFIA Y GEOFISICA:

- Elaborar las cartas náuticas, mapas de anomalías Bouguer y de intensidad total; así como determinar los cambios verticales de la corteza terrestre por medio de nivelación geodésica y mantener un control estadístico de las mareas de El Salvador.

DEPARTAMENTO DE LABORATORIO :

- Prestar apoyo a todos los departamentos del Instituto Geográfico Nacional, con relación al procesamiento de material fotográfico utilizado en catastro y cartografía.

## DIVISION DE PLANIFICACION.

## DEPARTAMENTO DE PLANEACION :

- Formular planes de trabajo institucionales que regulen la ejecución de las actividades de cada departamento y optimizar la utilización de los recursos con que cuenta en el desarrollo de las diferentes actividades.

## DEPARTAMENTO DE EVALUACION Y CONTROL:

- Establecer y desarrollar para los sectores técnicos y administrativos adecuados sistema de control que permitan determinar variaciones durante la ejecución de los proyectos estableciendo las medidas correctivas necesarias.

- Evaluar el desarrollo de las metas establecidas en la programación anual operativa.

## DEPARTAMENTO DE ORGANIZACION Y METODOS :

- Recomendar cambios que permitan mejorar la organización y funcionamiento en cada uno de los departamentos administrativos y técnicos que integran el Instituto a través de la investigación administrativa e integral de todos los elementos organizacionales, sistemas, procedimientos, métodos y otros recursos necesarios para la eficaz prestación de servicios de la Institución.

## 2.2 METAS

En términos generales meta es la expresión cuantitativa del objetivo que se pretende lograr en un plazo determinado.

Las metas pueden establecerse para corto, mediano y largo plazo. El establecimiento de metas permite tener el conocimiento de qué y cuánto deberá ejecutarse de una determinada acción y regular el uso de los recursos que requieran, para poder cumplir satisfactoriamente con los planes elaborados.

Las metas del Instituto se encuentran definidas en el Plan Anual Operativo, dichas metas están clasificadas por programas y subprogramas que realizan los diferentes departamentos que componen el Instituto; este documento es conocido por todos los jefes, se presenta cada año por disposiciones del Ministerio de Obras Públicas y es elaborado por el Departamento de Planeación.

A continuación se presenta un detalle general de las metas.

### PROGRAMACION DE METAS

- Catastro zona metropolitana de San Salvador.
- Estudios Especiales
- Banco de Datos Catastrales
- Mantenimiento Catastral en toda la República.



- Mantenimiento catastral zona metropolitana de San Salvador.

En los cuadros de anexo 1 se presentan más detalladas las metas a alcanzar por el Instituto, clasificadas por programas, su descripción y el departamento responsable.

### 2.3 POLITICAS

- Determinar los mecanismos necesarios, que permitan a la Institución, comercializar los productos y servicios del área Cartográfica y Catastral.

- Superar la calidad y cantidad de los servicios que prestan el Instituto a Instituciones Públicas, Privadas y público en general.

- Promover el desarrollo y capacitación de personal técnico en aquellas áreas que son prioritarias.

- Implementar en cada departamento un sistema de microplanificación, de tal manera que se busque incrementar niveles de producción a fin de alcanzar los objetivos y metas planteadas.

- Diseñar un mecanismo que permita la actualización Cartográfica y Catastral en aquellas áreas más solicitadas. 2 /

-----

2 / Plan Operativo 1988, Instituto Geográfico Nacional.

## 2.4 ORGANIZACION

### ORGANIZACION GENERAL

El análisis de la Organización General del Instituto Geográfico Nacional se ha realizado en dos partes: La primera que comprende la Estructura Organizativa --- constituida por tres niveles :

#### NIVEL DE DIRECCION.

- Este es el más alto de la organización; el que ordena, decide, dirige, coordina y orienta el quehacer de toda Institución.

#### NIVEL DE EJECUCION.

- Es el que cumple lo que el nivel de Dirección ha ordenado; son las jefaturas de las tres Divisiones del Instituto; el que hace efectiva una orden superior.

#### NIVEL DE OPERACION.

- El que comprende los departamentos que centralizan las órdenes de los mandos intermedios; personal que realiza su trabajo en una forma rutinaria y mecánica.

- Esto se ha hecho con la finalidad de poder ver como están las líneas de autoridad, control, niveles - jerárquicos. La segunda está orientada al estudio de -- las funciones de las diferentes unidades, con el propósito de establecer lo desarrollado por la Dirección, - Sub-Dirección, Divisiones y Departamentos.

#### 2.4.1 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

De acuerdo a lo manifestado por los jefes de las diferentes dependencias de la Institución, se comprobó que no existe ningún documento que contenga la autorización del organigrama funcional existente; no obstante, dicho organigrama es el reconocido oficialmente por el Ministerio de Obras Públicas.

Según se observa (figura No. 7) el Organigrama -- actual del Instituto no ha experimentado transformaciones técnicas que respondan al logro de sus objetivos en forma eficaz.

#### 2.4.2 FUNCIONES.

Por carecer de un Manual de Organización, las funciones de la Dirección, las tres Divisiones y sus respectivos Departamentos, se tomaron del Documento de funciones del Instituto.

##### DIRECCION GENERAL

##### FUNCIONES BASICAS :

- Dirigir los proyectos especiales que desarrolla el Instituto.
- Aprobar y ordenar la Ejecución de proyectos a otras Instituciones.
- Participar en la Comisión Mixta de Límites.
- Informar a Unidad Primaria sobre el avance de trabajos.

## SUB-DIRECCION GENERAL.

## FUNCIONES BASICAS :

- Ejecutar proyectos programados u ordenados por la Dirección.
- Planificar proyectos
- Recibir informes de jefes de Departamento y Jefes de Sección.
- Conocer de la situación económica y de personal del Instituto.

## SECRETARIA GENERAL.

## FUNCIONES BASICAS :

- -Controlar la correspondencia y redactar informes de la Dirección y Sub-Dirección.
- Controlar documentos y leyes relacionadas con la Institución (nuevos Acuerdos, Leyes, Diario Oficial).

## DEPARTAMENTO JURIDICO

## FUNCIONES BASICAS :

- Proporcionar Asesoría Jurídica a la Institución.
- Apoyar la ejecución del Decreto 207 mediante la expedición de Certificaciones Catastrales de propiedades afectadas.
- Atender al público en general cuando solicita información referente al Registro de la Propiedad Raíz e Hipoteca.

- Brindar información solicitada por Contribuciones Directas sobre el Catastro físico y fiscal.
- Proporcionar asesoría a la Comisión del Servicio Civil.

#### DIVISION DE ADMINISTRACION.

##### FUNCIONES BASICAS:

- Desarrollar el concepto de una Administración Técnica y Dinámica, que apoye eficiente y eficazmente a la Institución.
- Formular y controlar la ejecución de una política financiera administrativa concreta.
- Formular y controlar la ejecución de una política de personal donde el sujeto se valore y promueva en lo humano y profesional.

#### COOPERACION EXTERNA (CEPRO).

##### FUNCIONES BASICAS :

- Conocer de los convenios establecidos, sus términos, reconsideraciones y procedimientos de ejecución actualizados.
- Establecer una clasificación de específicos -- aplicables a los convenios.
- Participar en la programación de los recursos necesarios para cada período, coordinadamente con las unidades ejecutoras.

- Confirmar la disponibilidad o margen de compromisos adquiridos, para el uso del capital asignado por cada convenio.
- Tramitar la documentación referente al usufructo de cada convenio.
- Elaborar los reportes mensuales correspondientes a cada convenio.

#### DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS.

##### FUNCIONES BASICAS.

- Establecer y coordinar la ejecución de los procedimientos de orientación, desarrollo y conservación de los recursos necesarios, y convenientes para la Institución, aplicando las técnicas administrativas pertinentes con el propósito de obtener el máximo aprovechamiento de estos recursos.

#### DEPARTAMENTO DE FINANZAS.

##### FUNCIONES BASICAS:

- Administrar y controlar el manejo de fondos -- destinados a la Institución.
- Prestar apoyo de Auditoría en la tramitación y ejecución de acciones financieras.
- Colectar fondos provenientes de la venta de especies fiscales, mapas, diccionarios, etc.
- Aprovisionar y suministrar materiales y servicios de acuerdo a las posibilidades económicas y considerando las programaciones.

## DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES.

## FUNCIONES BASICAS:

- Desarrollar las actividades de limpieza, ornamentación, vigilancia, mantenimiento de las instalaciones y equipo de la Institución; así como brindar apoyo en el movimiento de documentación y controles efectuados por otros departamentos.

## DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES.

## FUNCIONES BASICAS:

- Facilitar el uso racional de los vehículos, combustible, su mantenimiento preventivo y las reparaciones necesarias al equipo asignado a la Institución.

## DEPARTAMENTO DE ALMACENES E INVENTARIO.

## FUNCIONES BASICAS:

- Almacenar y suministrar materiales gastables de artículos de escritorio de Ingeniería, materiales de construcción, materiales fotográficos, repuestos para vehículos, combustible, lubricante y otros materiales que se utilizan para el buen funcionamiento de la Institución.

- Actualizar anualmente el inventario general de Bienes Muebles. (presentando a la Corte de Cuentas de la República).

- Elaborar informe semestral de material gastable de artículos de escritorio de Ingeniería, material de construcción, material fotográfico, repuestos para

vehículos, combustible, lubricantes y otros materiales para uso de la Institución.

- Llevar Contabilidad de egresos e ingresos de donaciones extranjeras.
- Elaborar informe semestral a la Corte de Cuentas, sobre el movimiento de herramientas de construcción y herramientas de vehículos automotores.
- Elaborar inventario general de bienes muebles con codificaciones especiales, por instrucciones del Ministerio de Hacienda.
- Actualizar inventario de Bienes Muebles de propiedad del Servicio Geodésico Interamericano y de HYSAP.
- Actualizar inventario general de Bienes Muebles de las oficinas de Mantenimiento que funcionan en el interior del país.
- Realizar un control general de ingresos y egresos de repuestos para vehículos automotores.
- Llevar un control de gasolina, aceites, lubricantes y otros materiales de uso para mantenimiento de vehículos.
- Controlar ingresos y egresos de Bodegas de Repuestos usados.
- Dar numeración total de documentación que va a la Corte de Cuentas de la República.



## DIVISION DE PROYECTOS.

## FUNCIONES BASICAS:

- Realizar el seguimiento y mantenimiento del Catastro territorial, para la correcta localización de los inmuebles establecidos, sus medidas lineales y superficiales, su naturaleza, valor, nomenclatura y demás características, para el saneamiento de los títulos de dominio o posesión.

- Obtener y procesar la información geográfica del país, a efecto de contribuir a la implementación de proyectos de desarrollo nacional y preparar estudios para investigar, ubicar y catalogar los recursos naturales con que cuenta el país.

## DEPARTAMENTO O SECCION DE ARCHIVO.

## FUNCIONES BASICAS:

- Clasificar y codificar material cartográfico que ingresa al Departamento por primera vez.

- Recibir y dar salida al material impreso.

- Facilitar material que soliciten los Departamentos y secciones de la Oficina.

- Venta y despacho de material cartográfico impreso y no impreso que se elabora en la Oficina.

## DEPARTAMENTO O SECCION DE FOTOGRAMETRIA.

## FUNCIONES BASICAS:

- Planeamiento de vuelos fotográficos, determinar áreas de actualización cartográficas y establecer las líneas de vuelo sobre mapas existentes.

- Aerotriangulación fotogramétrica.
- Producir ortofotos para el Catastro Rural
- Compilar altimetría y planimetría de las hojas catastrales Rurales y Urbanas.
- Compilar altimetría y planimetría del mapeo básico.
- Actualizar y mantener el Catastro Rural.
- Mantener actualizado el Catastro Rural y Urbano a Esc. 1:10,000, 1:5,000 y 1:1,000.
- Actualizar hojas altimétricas para nuevas ediciones de mapas a Esc. 1:25,000.

DEPARTAMENTO O SECCIONES DE LEVANTAMIENTOS GEODESICOS.

FUNCIONES BASICAS:

- Realizar medidas con cinta en frentes de parcelas, elaborándose los esquemas correspondientes con sus direcciones.
- Realizar el reconocimiento y monumentación de proyectos de vuelo dirigido para trasladar el control deseado en la fotografía que servirá para el reconocimiento y amojonamiento del control fotogramétrico horizontal y vertical.
- Estudiar el control geodésico cuando se realizan levantamientos para proporcionar información de vértices de triangulación y cuotas fijas de la zona.
- Realizar levantamiento del control horizontal por medio de trilateración y poligonación con medicio-

nes electrónicas de distancias, con enlace a red nacional de triangulación, e interceptar (angularmente), radial.

- Establecer y mantener las líneas de niveles de precisión de primero y segundo orden, haciéndose enlaces periódicos con los países vecinos, y de acuerdo con el Plan Operativo.

- Controlar el mareógrafo haciéndose observaciones semestrales para comprobar la red de niveles que sirve de enlace, lo mismo que cruce de valle Cerro Verde, Izalco.

- Levantar y comprobar hojas de Catastro Urbano.

- Dar apoyo logístico y técnico a la Comisión de Límites El Salvador-Honduras y El Salvador-Guatemala.

- Colaborar en levantamientos de proyectos solicitados por CEL, MAG, FINATA y otras Instituciones -- Autónomas y Semi-Autónomas.

DEPARTAMENTO O SECCION DE LEVANTAMIENTO CATASTRAL.

FUNCIONES BASICAS :

- Efectuar el Mantenimiento Catastral en la Zona Metropolitana de San Salvador.

- Realizar la Verificación de Mantenimiento Catastral.

- Recepción de Información Catastral.

## DEPARTAMENTO O SECCION DE CALCULO.

## FUNCIONES BASICAS :

- Calcular la posición horizontal de los puntos de control fotogramétricos por medio de trilateraciones y poligonales de 3er. orden, que sirven para el proyecto de Catastro Nacional y proyectos especiales.
- Calcular azimut-plano y distancias geodésicas - para ligar los puntos de control a las redes de triangulación establecidas en el territorio nacional.
- Calcular transformaciones de coordenadas geográficas a planas (lambert), a geográficas, y geográficas a planas (U.T.M.).
- Efectuar ajustes de redes de triangulación para dar posición al control primario para el establecimiento de los límites El Salvador-Honduras.
- Calcular la posición geodésica de los puntos ligados al ajuste de la red de triangulación, que sirve de apoyo para el cálculo de poligonales a lo largo de la - frontera El Salvador-Honduras.
- Calcular las áreas de parcelas en hojas catastrales urbanas y rurales, y calcular áreas para el mantenimiento del Catastro Nacional urbano y rural así como el cálculo de áreas para resolución de las notas de Oficio.
- Grabar y verificar las fichas catastrales, tomas de datos de Registro de la Propiedad, así como cola-

borar con el Departamento de Cómputo para grabar y verificar los datos que soliciten de diferentes proyectos.

- Resolver solicitudes de datos geodésicos a distintas entidades públicas y privadas.

#### DEPARTAMENTO DE DIBUJO.

##### FUNCIONES BASICAS :

- Entintar y numerar parcelar de hojas originales de parcelamiento y altimetría del Catastro Rural y Urbano, producidas en el Departamento de Fotogrametría.

- Entintar y numerar parcelamiento del Catastro Rural y Urbano extraído de ortofotos identificadas en el campo, recibidas de Mantenimiento.

- Dibujar levantamientos topográficos propios de la Institución o de otras Instituciones Oficiales.

- Construir mosaicos fotográficos con o sin control.

- Ampliar y reducir mapas y planos en proyector vertical.

- Medir frente, entintar y numerar hojas del Catastro Urbano, San Salvador.

- Plotear coordenadas en el Coordinatógrafo.

- Cierres Urbanos

- FINATA Decreto 207

DEPARTAMENTO O SECCION DE VERIFICACION Y MANTENI--  
MIENTO CATASTRAL.

FUNCIONES BASICAS :

- Mantenimiento del Catastro Urbano y Rural de toda la República.
- Procesar y verificar información catastral.
- Mantener actualizados los archivos que contienen información catastral.
- Resolver oficios y solicitudes presentadas por - Instituciones oficiales y particulares, previa a extensión de la certificación catastral por el Departamento Jurídico.
- Brindar asistencia técnica a la Financiera Nacional de Tierras Agrícolas para la ejecución del Decreto 207.

DEPARTAMENTO O SECCION BANCO DE DATOS CATASTRALES  
FUNCIONES BASICAS :

- Procesar electrónicamente la información catastral para el montaje y mantenimiento del Banco de Datos.
- Edición de Indices.

DEPARTAMENTO O SECCION DE HIDROGRAFIA Y GEOFISICA  
FUNCIONES BASICAS:

- Determinación de cambios verticales en la corteza terrestre por medio de las nivelaciones geodésicas.
- Calcular y aplicar correcciones a los niveles de precisión.

- Análisis y procesado de los rollos de la estación mareográfica de Acajutla.
- Departamento Hidrográficos y Procesamiento de la data.
- Control estadístico de las Mareas.
- Atender llamadas de Tsunamis, efectivos y de alerta.
- Codificar y preparar la información que contendrá el Almanaque de Mareas y Tablas de Efemérides.
- Proyectos hidrográficos para elaboración de Cartas Náuticas.
- Proyectos gravimétricos para elaboración de Cartas de Isoanómalas.
- Proyectos magnetométricos para elaboración de Cartas de Isogónicas, Isodinámica e Isóclinas.

#### DEPARTAMENTO O SECCION DE GEOGRAFIA.

##### FUNCIONES BASICAS:

- Recopilar, ordenar y conservar toda la información geográfica posible relativa a la República de El Salvador.
- Producir el Diccionario Geográfico, El Atlas de El Salvador, El Atlas Escolar de El Salvador y Libros de Monografías.
- Redactar trabajos de carácter geográfico a fin de difundir tales conocimientos a nivel nacional.

- Colaborar con otras Instituciones Gubernativas en la ejecución de estudios donde sea requerida su especialidad.
- Estudiar y determinar los límites territoriales nacionales e internacionales.
- Efectuar los levantamientos toponímicos del territorio salvadoreño para producir los mapas de El Salvador.
- Representar a la Institución en todo evento que sea de su competencia por mandato del Director General.

#### DEPARTAMENTO O SECCION DE PUBLICACIONES

##### FUNCIONES BASICAS :

- Recibir la selección de colores para su impresión.
- Encuadernación de textos publicados por el Instituto.
- Imprimir cuadrantes escala 1:25,000,000.
- Imprimir mapas de la República a escala 1:200.000, 1:300.000, 1:500.000, Hojas Náuticas, Fichas de Información, Esquelas de Citación, Almanagues de Mareas, Diccionarios, Libros y Documentos.
- Compaginar y encuadernar trabajos solicitados por los demás departamentos o secciones.



## DEPARTAMENTO O SECCION DE LABORATORIO

## FUNCIONES BASICAS:

- Elaborar copias y dispositivos de fotografías - aéreas.
- Elaborar copias y dispositivos de Ortofotocartas a diferentes escalas.
- Elaborar ampliaciones corrientes y rectificadas de fotografías a diferentes escalas.
- Elaborar reproducciones en negativos y positivos de reproducciones cartográficas y diversos originales en diferentes escalas, para trabajos a imprimir en Offset.
- Elaborar negativos tramados en diferentes ángulos de líneas para imprimir en Offset.
- Elaborar autopositivos para actualizar parcelas a diferentes escalas.
- Elaborar negativos para la separación de colores en mapas y otros originales diversos.
- Identificar parcelas para FINATA.
- Revelado y almacenamiento de rollos para fotografías aéreas a diferentes alturas.

## DEPARTAMENTO O SECCION DE CENTRO DE COMPUTO

## FUNCIONES BASICAS :

- Procesamiento de Información referente al Decreto 207 -FINATA-.
- Procesamiento de Información del Catastro Nacional.

- Apoyo al Mantenimiento Catastral.
- Procesamiento de Información para la elaboración de productos cartográficos.
- Procesamiento de Información para estudios especiales sobre Hidrografía y Geofísica.

#### DEPARTAMENTO O SECCION DE GRABADOS.

##### FUNCIONES BASICAS :

- Elaboración de selección de colores para la publicación de mapas de la República, montaje y preparación de negativos de otro material cartográfico.
- Comprobación y revisión del material cartográfico.

#### DIVISION DE PLANIFICACION.

##### FUNCIONES BASICAS:

- Determinar junto a la Dirección General las políticas y estrategias a seguir durante el período correspondiente.
- Participar en la coordinación de actividades inter-institucionales donde se comprometa el accionar total o parcial de la institución.
- Establecer una dinámica funcional sistemática para la programación operacional integrada de las diferentes dependencias de la institución.
- Diagramar el marco técnico práctico en el cual -- será revertidas las actividades institucionales durante el período fiscal correspondiente.

- Formular el Plan Anual Operativo Institucional, así como desarrollar los parámetros y procedimientos, para regular la ejecución de actividades del mismo.

- Evaluar y controlar el desarrollo del accionar institucional, proponiendo las sugerencias al respecto.

- Elaborar la Memoria de Labores de la Institución, así como el montaje de la misma.

- Establecer una programación operacional sistemática acorde al esquema global presupuestario.

- Elaborar diferentes estudios a solicitud de la Dirección General.

#### DEPARTAMENTO O SECCION DE PLANEAMIENTO

##### FUNCIONES BASICAS:

- Formular el Plan Anual Operativo Institucional, para que regule la ejecución de actividades de cada departamento.

- Coordinar con las otras unidades de la División, la selección de los métodos adecuados de programación, para la ejecución de los proyectos a realizar.

- Colaborar en el montaje y publicación de la Memoria de Labores del Instituto Geográfico Nacional, para ser presentada al Ministerio de Obras Públicas.

- Coordinar con otras dependencias de la unidad la selección de los métodos adecuados de programación para la ejecución de los proyectos.

- Optimizar la utilización de los recursos requeridos, para el cumplimiento de las diferentes actividades programadas.

.DEPARTAMENTO O SECCION DE EVALUACION Y CONTROL

FUNCIONES BASICAS :

- Coordinar y evaluar el trabajo realizado en el sector técnico.
- Establecer mecanismos de control para los diferentes departamentos de la Institución.
- Analizar las distintas variaciones durante la ejecución de los proyectos y sugerir medidas correctivas.
- Elaborar informes sobre el avance de las diferentes actividades en la ejecución de los proyectos.
- Actualizar costos de producción.
- Velar por el uso racional de los recursos destinados a los diferentes programas.
- Mantener una permanente y eficiente comunicación con los responsables de la operatividad Institucional, a fin de recibir y proporcionar información adecuada que refleje los alcances obtenidos en relación a las metas y objetivos propuestos.
- Elaborar informes para el Ministerio de Obras - Públicas y otros Ministerios a solicitud de la Jefatura inmediata superior.

## DEPARTAMENTO O SECCION DE ORGANIZACION Y METODOS

## FUNCIONES BASICAS :

- Velar por un mejor funcionamiento de los Departamentos, que sirven de apoyo al desarrollo de programas, mediante la formulación de Manuales de Funciones, de Organización, de Procedimientos y puestos de Trabajo.

- Fundamentar el desarrollo de un sistema administrativo eficiente, a través de un análisis tecnificado.

- Proporcionar asesoría técnica a los Departamentos o Secciones, mediante la aplicación adecuada de métodos científicos de organización, para el desempeño eficiente de sus funciones.

- Analizar todo problema de carácter operacional, relacionado con procedimientos de trabajo, formulando alternativas y recomendaciones al respecto 3 /

## 2.5 RECURSOS.

En toda institución los recursos representan la base principal que hacen funcionar el sistema administrativo; de tal manera que su interrelación de como efecto la producción de servicios.

Es importante hacer notar, que la eficiencia del proceso administrativo depende del grado de coordinación que exista entre los recursos.

-----

3 / Documentos de Funciones del Instituto Geográfico Nacional.

Estudiaremos los Recursos Humanos, materiales y financieros con que cuenta el Instituto Geográfico Nacional para el desarrollo de sus programas.

#### 2.5.1 RECURSOS HUMANOS.

Los Recursos Humanos representan la base fundamental para que funcione toda organización, tanto en su aspecto técnico como administrativo.

El Instituto Geográfico Nacional, para poder cumplir con los objetivos que se propone y las funciones que realiza, cuenta con cinco categorías de personal: Profesionales, Técnicos, Educación media, Personal Calificado y no Calificado.

- Por Personal Profesional se considera a todas las personas que poseen título universitario.
- Por Personal Técnico, el que ha realizado estudios superiores no universitarios.
- Educación media, son los que poseen estudios de Secretariado, Contador y Bachillerato Diversificado.
- Personal Calificado, es el que posee una educación no formal, incluyendo el personal que tiene un oficio, tales como : carpinteros, albañiles, electricistas, mecánicos, motoristas.
- Personal no Calificado, en el cual se incluyen los vigilantes, ordenanzas, peones, porteros, serenos.

En los cuadros siguientes se presenta el nivel de estudios del personal del Instituto, clasificado por cate-

gorías y el número de personas que lo componen.

CUADRO No. 1

PERSONAL PROFESIONAL DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

PROFESION	No.
Arquitecto	4
Abogado	3
Ingeniero Civil	7
Ingeniero Agronomo	2
Ingeniero Industrial	3
Ingeniero Mecánico	1
Ingeniero Eléctrico	2
Médico	1
Lic. en Administración de Empresas	7
Lic. en Filosofía	1
Odontólogo	1
Psicólogo	1
Piloto	2
TOTAL	35

CUADRO No. 2  
PERSONAL CON ESTUDIOS DE EDUCACION MEDIA DEL INSTITUTO  
GEOGRAFICO NACIONAL

PROFESION	No.
Bachillerato Diversificado	377
Contador	26
Enfermeras	2
Profesor	4
Secretarias	44
TOTAL	453



## CUADRO No. 3

## PERSONAL TECNICO DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

PROFESION	No.
Técnico Admón. de Empresas	1
Técnico Dibujo	1
Técnico Dibujo y Arquitectura	3
Técnico Industrial	1
Técnico Arquitectura	2
Técnico Ingeniería Civil	6
Técnico Refrigeración	1
Técnico I.B.M.	2
Encuadernador	4
Topógrafo	1
Tipógrafo	4
Impresor	5
Técnico Receptor	1
TOTAL	32

CUADRO No. 4  
PERSONAL CALIFICADO

PROFESION	No.
Albañiles	2
Carpinteros	4
Electricistas	2
Enderezador	5
Engrasador	1
Fontanero	1
Mecánico	24
Motorista	71
Tapicero -	2
Soldador	3
TOTAL	115

CUADRO No. 5  
PERSONAL NO CALIFICADO

PROFESION	No.
Ordenanzas	49
Peón	44
Jardineros	2
Serenos	15
Porteros	3
Vigilantes	2
TOTAL	115

## CUADRO No. 6

## CUADRO RESUMEN

## PERSONAL DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

CATEGORIA	No.
Profesionales	35
Personal C/Estudios Educ. Media	453
Personal Técnico	32
Personal Calificado	115
Personal no Calificado	115
TOTAL	750

## 2.5.2 RECURSOS MATERIALES

Los recursos aquí considerados comprenden maquinaria y equipo utilizado en la elaboración de productos - para la venta o la prestación de servicios a las diferentes unidades del Estado y Empresas Privadas.

## CUADRO RESUMEN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

<u>Maquinaria y equipo</u>	<u>MODELO</u>	<u>Descripción</u>	<u>Cantidad</u>
-Máquina Offset	Manual	Para tiraje de formularios y otros documentos pequeños	1
-Guillotina	Manual	Para cortar con medida cualquier tipo de papel	1
-Transporte Terrestre		Para transporte de personal y trabajo de campo	80
-Transporte Aéreo		Para la toma de fotografías por línea de vuelo.	1
-Cámaras		Para ampliación y reproducción de escalas fotográficas, utilizada para la toma de gran tamaño (1.5 x 1.0 metros).	1
-Portarrollo		Para seleccionar transparencia fotográficas	1
-Teodolitos		Para levantamientos topográficos de parcelas	30
-Autógrafo	A-8	Para restituciones fotográficas	3
-Autógrafo	C-8	Para triangulación y ortofotografía	1

<u>Maquinaria y equipo</u>	<u>MODELO</u>	<u>Descripción</u>	<u>Cantidad</u>
-Autógrafo	A-7	Para restituciones fotográficas. Todos los autógrafos tienen cerebro electrónico y coordinatógrafo (mesa con brazo incorporado para dibujo catastral).	1
-Transferescope		Utilizado para la actualización de cartas fotogramétricas.	1
-Planímetro		Para cálculos de áreas de parcelas.	1
-Pug.	4	Utilizado para la señalización de fotografías, picar y trasladar puntos de control.	1
-Restituidoras		Para ajustes de modelos fotogramétricos.	2
-Máquina para ortofotocartas		Utilizada para la elaboración de ortofotocartas	1
-Copiadora		Para copias heliográficas.	2
-Azimutales		Para la medida de latitudes y longitudes	Varios
-Medidores de corriente		Para la medida de corriente hidrográficas.	Varios
-Estractores		Para muestras marinas	Varios.
-Cámara de Vacío		Para la exposición de negativos y planchas para impresión de mapas, planos, etc.	1

<u>Maquinaria y Equipo</u>	<u>MODELO</u>	<u>Descripción</u>	<u>Cantidad</u>
-Máquina Offset	Eléctrica	Para la impresión de mapas planos, etc.	2
-Guillotina	Eléctrica	Para cortar bajo medida cualquier tipo de papel.	1
-Impresora		Para la impresión de título, de libros en empaste de lujo.	1

FUENTE: Departamento de Almacén del Instituto Geográfico Nacional.

### 2.5.3 RECURSOS FINANCIEROS

Son aquellos fondos con que cuenta la Institución para la ejecución de sus programas, los cuales son la fuente de ingresos para poder llevar a cabo sus actividades en el área cartográfica y catastral a nivel nacional.

A continuación se presenta el cuadro que detalla la asignación presupuestaria para el Instituto Geográfico Nacional.

Programa 107 : Estudios Cartográficos y Catastrales

Unidad Ejecutora : Instituto Geográfico Nacional

Asignación Presupuestaria

89-800-01-101-17-107-019	Dirección y Admón.	2,455.250.00
106-17-107-029	Catastro	7,888.260.00
101-17-107-039	Estudios Especiales	<u>656.490.00</u>
TOTAL PROGRAMA		<u>Ø11,000.000.00</u> =====

## Clases Generales de Gasto

	0-a	0-b	1	2	6	TOTAL
019....	660.670	1,167.740	344.490	279.650	2,700	2,455.250.00
029 ..	2,371.250	5,517.010				7,888.260.00
039	487.620	168.870				656.490.00
Totales	3,519.540	6,853.620	344.490	279.650	2,700	11,000.000.00

FUENTE: Presupuesto General de la Nación 1989.



## CAPITULO III

### 3. DIAGNOSTICO DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

La información recopilada en las investigaciones documentales y de campo (entrevistas y encuestas por medio de cuestionarios a Jefes y Empleados), fue sometida a un examen crítico, metódico y sistemático con el propósito de -- diagnosticar la situación organizacional del Instituto.

A continuación se presenta la interpretación de los - resultados obtenidos :

#### 3.1 OBJETIVO

Al analizar la pregunta No. 1 ¿Conoce el objetivo general del Instituto?, el resultado demostró que el 100% de los jefes y el 57.55% de empleados conocen el objetivo; -- sin embargo, el 42.45% de empleados lo desconocen, debido principalmente a los siguientes factores:

- Existe deficiencia en la comunicación.
- No existe un Manual de Organización
- El Instituto no lo ha definido

Al observar el último factor, da la impresión que no se tiene definido el objetivo, sin embargo, en base al --

análisis de la información obtenida, se comprobó lo contrario.

### 3.2 METAS

De conformidad a la investigación efectuada, el proceso de planeación que se desarrolla en la Institución, no es un todo integral, ya que dicha unidad establece las metas de producción para cada área funcional. Así, cada departamento trata de cumplir con la consecución de dichas metas de la mejor manera, ya que no existen las directrices adecuadas que los conduzca al desarrollo de las actividades encaminadas a la obtención de las metas. Además, no existe un mecanismo de información sencillo, complementado con observaciones y justificaciones para que fluya entre los niveles ejecutor-operativo que es donde se observa que existe mayores dificultades; y así permitir una evaluación sistemática de resultados en el transcurso del año y poder realizar las medidas correctivas pertinentes en los momentos precisos y reorientar el Plan Operativo Institucional.

### 3.3 POLITICAS

Al analizar las respuestas a la pregunta No. 3 de jefes y No.4 de empleados: ¿Conoce las Políticas Generales del Instituto; se comprobó que el 91.30% de jefes y el -- 28.75% de empleados conocen las políticas; en cambio un

8.70% y un 71.25% respectivamente, afirmaron no conocerlas.

De acuerdo a la investigación documental que se efectuó se pudo constatar que las políticas están definidas en el Plan Operativo del Instituto. Sin embargo, el desconocimiento de ellas se debe principalmente a la falta de comunicación que existe entre jefes y empleados constituyendo una barrera para que los esfuerzos de jefes y empleados no se oriente, uniforme y eficientemente hacia la obtención de óptimos resultados.

Por lo tanto, se recomienda mejorar la comunicación entre jefes y subordinados, para que dichas políticas - sean del conocimiento de todo el personal y con ello se contribuya al logro de los objetivos y metas de la Institución en forma efectiva y por tanto estar sujetas a revisión constante, a fin de verificar su aplicación en el -- campo de acción real.

#### 3.4 ORGANIZACION

El análisis efectuado a la "Organización y Funcionamiento" del Instituto se orientó a algunos principios de organización a partir de las preguntas Nos. 8 y 7 de los cuestionarios de jefes y empleados.

##### a) PRINCIPIO DE ESFERA DE CONTROL.

En las respuestas del cuestionario de jefes pregunta No. 8 ¿Cuántas personas trabajan en su departamento o --

sección?; el 43.47% de ellos manifestaron que, en las diferentes unidades trabajan más de 11 personas, lo que determina que el ámbito de control es aceptable para realizar la supervisión, coordinación y control sobre las responsabilidades encomendadas al personal subalterno. La pregunta No. 9 de jefes ¿Cree que es efectiva la supervisión del -- trabajo de ese número de personas? la encuesta nos dice que el 91.30% de jefes la califica de efectiva.

Las respuestas a la pregunta No. 7 de empleados ¿Cómo califica la supervisión ejercida por su jefe? : El cuestionario de empleados demostró que el 75.35% de ellos están -- conscientes de que la supervisión se realiza en forma eficiente, lo que significa que el principio de esfera de -- control se cumple en gran medida.

#### b) PRINCIPIO DE DEFINICION FUNCIONAL

Según las preguntas Nos. 10 y 11 del cuestionario de jefes ¿Considera que están bien definidas las funciones generales y específicas de su departamento o sección?; - ellos consideran que están bien definidas.

En las preguntas Nos. 8 y 9 del cuestionario de em-- pleados ¿Existen algunas funciones en el departamento o sección que se consideren fuera de su competencia?, el - 80.80% expresó que no, con lo que se comprueba que las funciones están bien definidas.

c) PRINCIPIO DE UNIDAD DE MANDO.

La pregunta No. 14 del cuestionario de jefes ¿Sus subalternos reciben órdenes solo de usted? Se determinó que el 56.52% de ellos dice que sus subalternos reciben órdenes sólo de él; el 43.48% manifestó que recibe órdenes de más de un jefe, lo cual indica que no se está cumpliendo a plenitud el principio de unidad de mando. En la pregunta No. 15 de jefes. Cuando reciben órdenes de más de una persona ¿Que tipos de problemas ha observado?; ellos manifestaron que se dan los siguientes problemas:

- Confusión en el trabajo que tienen que desarrollar.
- Conflicto entre las personas que emiten órdenes
- Se produce dualidad de mando.
- Demoras en el trabajo.

En la pregunta No. 10 del cuestionario de empleados ¿Recibe órdenes sólo de un jefe?; el 86.30% de ellos manifestó que recibe órdenes sólo de un jefe y el 13.70% contestó negativamente. Al analizar ambos resultados vemos - que no existe uniformidad numérica la cual se comprueba - con la diferencia (29.78%) de porcentajes; el 56.52% de jefes y el 86.30% de empleados afirmaron que reciben órdenes de una sola persona.

A pesar de que el porcentaje de jefes es menor que el de los empleados, la validez de éste es aceptable, porque a través de las entrevistas con jefes y empleados se determinó que el principio de unidad de mando no se cumple eficientemente.

El caso concreto es la División de Proyectos que hasta la fecha no cuenta con un jefe.

d) PRINCIPIO DE ESPECIALIZACION.

Los resultados de la pregunta Nos.16, 17 y 18 de jefes y Nos. 12, 13 y 14 de empleados que se refiere a: "Reciben capacitación o adiestramiento, qué clase de capacitación y quien organiza estos cursos o seminarios", reflejan que el 60.66% y el 67.10% respectivamente han recibido cursos de : Administración, Organización y Métodos, Especialización y Seminarios de acuerdo al área en que trabajan. Dicha capacitación es impartida por el Departamento de Personal del Ministerio de Obras Públicas MOP; Departamento de Recursos Humanos y Organismos Internacionales.

e) PRINCIPIO DE EQUILIBRIO

Según los resultados de las preguntas No. 22 de jefes y No. 23 de empleados ¿Considera que la organización actual del Instituto es la más adecuada para alcanzar los objetivos del mismo?; el 60.86% de jefes y el 67.15% de empleados respectivamente respondieron negativamente, siendo las causas principales las siguientes:

- Falta de coordinación entre los departamentos.
- Deficiente sistema de comunicación
- Problemas Financieros.

En cambio el 39.14% y el 32.85% afirmó estar de -- acuerdo con la organización actual.

En las preguntas No. 24 de jefes y No. 20 de empleados ¿Considera necesario realizar cambios en la organización actual del Instituto?; el 73.90% y el 64.40% respectivamente contestó afirmativamente. En la pregunta No.25 de jefes y Nos. 21 de empleados, si contestó afirmativamente ¿Qué cambios considera que son necesarios?; respondieron lo siguiente :

- Reubicación del personal
- Redistribución de funciones
- Reubicación de departamentos

Sin embargo, el 26.10% y el 35.60% respectivamente manifestó estar de acuerdo.

Al analizar los resultados anteriores, se observa un desequilibrio organizacional en las dependencias que integran la Institución, así como en el personal asignado; esta situación es consecuencia de la falta de una - orientación técnica en el proceso administrativo, el -- crecimiento experimentado por la Institución, la res-- tricción de la asignación presupuestaria, lo que ha motivado que algunas unidades estén sobrecargadas de funciones más que otras, situación que afecta el buen clima organizacional que debe existir en la Institución.

## HERRAMIENTAS DE ORGANIZACION

La pregunta No. 19 de jefes y No. 15 de empleados ¿Conoce usted la existencia de algún organigrama que muestra la organización actual del Instituto? el -- 95.65% de jefes y el 66.10% de empleados manifestaron conocerlo. Sin embargo el 43.90% de empleados manifestó no conocerlo.

Así también según los resultados de las preguntas No. 20 de jefes y No. 16 de empleados ¿Existen documentos administrativos autorizados por el Instituto?; el 86.95% de jefes y el 60.25% de empleados afirmaron que existen documentos administrativos autorizados; no obstante a través de visitas realizadas en la división de Planificación y mediante la documentación recopilada, se pudo determinar la inexistencia de Manuales de Organización, de Procedimientos y de Descripción de Puestos; el personal que manifestó conocerlo lo hace por suposición. El único documento que tiene el Instituto es una descripción de Funciones.

Debido a que no se cuenta con estas herramientas, la Organización del Instituto no es comprendida por todo el personal, especialmente por los niveles inferiores; esto acarrea confusión y conflictos con relación al ejercicio de autoridad y cumplimiento de las responsabilidades asignadas.



### 3.4.1 LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Entre los diversos instrumentos auxiliares por su importancia práctica se destacan los organigramas como medio de representación de la estructura organizativa.

Al analizar el organigrama del Instituto se denomina de expresión estructural, se le llama así porque pone de manifiesto la estructura de la organización con las distintas Divisiones, Departamentos, y algunas Secciones.

En el Instituto la Dirección y Sub-Dirección General son el máximo organismo con autoridad lineal, estos delegan en cierta medida la autoridad a los otros niveles, por lo que se observa que existe centralización de autoridad en los niveles superiores, lo que propicia un lento proceso en la toma de decisiones y en la resolución de problemas que se presentan, específicamente en la División de Proyectos que dichas funciones son asumidas por los órganos superiores, por no contar con un jefe. Esta división tiene a su responsabilidad 14 departamentos, situación que en la práctica presenta descoordinación en el desarrollo de las actividades, así como también la comunicación vertical ascendente y descendente - se considera deficiente, dado que en los niveles inferiores en la mayoría de los casos desconocen muchas de las decisiones que se toman en los niveles superiores esto

provoca incertidumbre y desconfianza en el cumplimiento de los deberes y obligaciones.

En el nivel en que está ubicada la División de Planificación es inadecuada, para que pueda desarrollar sus funciones integralmente. En toda organización, planificación se considera una unidad de asesoría, que proporciona ayuda y orientación al más alto nivel, así como a los departamentos en lo relativo a la preparación de los planes.

El nivel en que está ubicado el departamento de Organización y Métodos es inapropiado pues a dicho nivel no puede ejercer influencia, su ubicación debe ser a un nivel de asesoría. En parecida situación se encuentra el departamento de Recursos Humanos, por lo que no recibe la importancia requerida y su ámbito de acción se encuentra restringido.

Así mismo podemos observar en el organigrama que a partir del nivel operativo se presenta una segregación de unidades las que pueden interpretarse como Secciones de los diferentes Departamentos, pero que al investigar se determinó que la mayoría son actividades que realizan cada Departamento como parte del quehacer institucional.

Los únicos departamentos que tienen secciones son Transporte, Almacenes, Verificación y Mantenimiento; y Publicaciones.

Con respecto a la esfera de control de la División de Proyectos, existe demasiada amplitud, ya que según el organigrama, le corresponde supervisar 14 departamentos, la mayoría de éstos con trabajo operativo, para la jefatura es imposible desarrollar una labor eficiente de coordinación y dirección.

Con respecto a la dualidad de mando, por no existir un jefe en la división de Proyectos y las funciones de dicha Unidad las absorber la Dirección General y la División de Planificación, los subalternos de dicha División sufren o utilizan los efectos de la violación de este principio.

Por otra parte se puede observar que en la estructura legal se presenta inadecuadamente la Secretaría General ya que no es una unidad de apoyo, sino que la representación gráfica es de puesto de trabajo, expresando la identificación de las Secretarías de la Dirección y Sub-Dirección General.

#### 3.4.2 FUNCIONES

Las funciones se refieren al conjunto de actividades, que se ejecutan para el logro de objetivos previamente fijados.

Sobre esta base se analizan, las funciones que se realizan en el Instituto, las cuales fueron conocidas a través del Documento que describe las funciones.

Hay unidades que omiten funciones fundamentales de acuerdo a sus objetivos, tal es el caso de Recursos Humanos, donde no se realizan las funciones de Reclutamiento y Selección de Personal, asumiéndose que el personal nuevo es reclutado y seleccionado utilizando criterios empíricos, subjetivos e ineficaces que inciden negativamente en el nivel de eficiencia del mismo.

Hay departamentos que tienen asignadas actividades y no las cumplen, por ejemplo Organización y Métodos, en donde no se realiza la elaboración de Instrumentos Técnicos Administrativos (Manual de Organización, Procedimientos, etc.), los cuales son necesarios e importantes para el buen funcionamiento de la Institución.

La División de Planificación, no formula los planes de Mediano y Largo plazo sino únicamente planes anuales.

En el departamento de Finanzas se desarrollan funciones propias de éste, pero además se encontró que realiza otras que no le corresponden, como por ejemplo el suministro de materiales y servicios a otras unidades y prestar apoyo de Auditoría Interna o de la Corte de Cuentas de la República.

### 3.4.3 RECURSOS

#### 3.4.3.1 Recursos Humanos

El elemento humano constituye en toda organización un recurso importante, el que en definitiva pone en marcha

la ejecución de los planes establecidos con el afán de lograr los objetivos propuestos.

El Instituto cuenta con 750 empleados distribuidos entre personal de jefatura, asesoría, operativo y de servicio. Al analizar la información obtenida, se detectó que la mayoría de Profesionales y Técnicos con que cuenta la Institución no están ubicados de acuerdo a su profesión o especialización.

Así también se observa que la mayoría de jefes no tienen cierto grado académico.

En términos generales el Instituto cuenta con escaso personal con formación académica en los puestos de jefatura intermedia, debido a que para ocupar dichos puestos se ha dado mayor importancia al personal con formación Técnico-Práctico y tiempo de servicio, sin considerar requisitos que son necesarios para desempeñar tareas de coordinación, planificación y para dirigir personal. Así también existe la fuga de personal Técnico calificado provocada por la falta de escalar posiciones, incentivos salariales, prestaciones, etc., lo que repercute en alguna medida en la calidad y cantidad de servicios que ofrece la Institución. Con respecto a la distribución del personal de las otras categorías consideramos que es adecuada.

### 3.4.3.2 Recursos Financieros.

El presupuesto del Instituto está compuesto por recursos provenientes del Fondo General del Gobierno que según la ley del Presupuesto le son asignados a los diferentes programas en que se ha clasificado.

El Instituto Geográfico Nacional, como todas las Instituciones del gobierno, ha sufrido la crisis social, política y económica que el país ha vivido en la presente década.

El Gobierno de la República, se ha visto imposibilitado para dar cumplimiento a sus compromisos con las diferentes unidades que componen el aparato estatal, en lo relacionado a dotarlas de la asignación presupuestaria suficiente para que éstas puedan cumplir sus objetivos y la puesta en marcha de planes de servicio para la comunidad.

Para hacerle frente a esta situación el Gobierno Central en los últimos cinco años, ha disminuido las asignaciones Presupuestarias a todas las instituciones gubernamentales por lo que el Instituto no es la excepción; el impacto que recibe como consecuencia de tal restricción es en todos los niveles, lo que conlleva a la falta de mobiliario y equipo adecuado y prestaciones sociales que motiven la moral interna de los trabajadores.

Por lo antes expuesto, podemos resumir que el Instituto no cuenta con los recursos financieros para

#### 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Después de analizar el trabajo en forma global, se plantea las diferentes alternativas que podemos recomendar, tomando como base los estudios realizados en el Instituto Geográfico Nacional, con el fin de orientar la -- problemática organizacional planteada en el diagnóstico.

Las alternativas se evaluaron para determinar la - que mejor se adapta a los recursos existentes.

##### 4.1 DEFINIR LAS ALTERNATIVAS

A continuación se presentan tres alternativas de solución que permitirán mejorar la eficiencia adminis-- trativa de la Institución, aplicando los principios básicos de Organización para corregir las fallas detectadas en la misma.

Dichas alternativas son el resultado del análisis - de la información recopilada, la cual ha servido de base para plantear en forma gráfica la estructura de la organización funcional con sus ventajas y desventajas.

## ALTERNATIVA A

Esta alternativa está representada por la estructura organizativa actual, la cual presenta las siguientes ventajas y desventajas.

## VENTAJAS.

- Se aprecian claramente los niveles jerárquicos.
- Las líneas de autoridad están bien definidas.
- La división de Administración y Planificación -- cuentan con un número de departamentos que les permite a los respectivos jefes, ejercer una supervisión adecuada de sus funciones.
- En cuanto a los recursos humanos, existe una cantidad de personas apropiada para llevar a cabo la clase de servicios que presta la institución.
- La costumbre del personal a la actual estructura.

## DESVENTAJAS.

- En el nivel de Dirección hay mucha centralización de autoridad y responsabilidad.
- La División de Proyectos tiene demasiados departamentos, lo que hace que un jefe, por muy eficiente que sea, no pueda supervisar el trabajo de todos ellos.



- La División de Planificación está mal ubicada, ya que tiene que estar en el nivel de Dirección como unidad de asesoría.

- El Departamento de Recursos Humanos está mal ubicada, por lo tanto no cumple a cabalidad sus funciones, para que pueda cumplir con ellas, debe estar a nivel de asesoría.

- Secretaría General, está ubicada como unidad de apoyo, y no debe estar allí sino como puesto de trabajo.

#### PROBLEMAS GENERALES.

- En la División de Proyectos se da la dualidad de mando por no existir un jefe de División.

- De acuerdo al total de empleados con que cuenta el Instituto (750) el número de profesionales es muy limitado (35), la mayoría de ellos no se encuentra ubicado de acuerdo a su profesión.

## ALTERNATIVA B

Esta alternativa presenta las siguientes ventajas y desventajas.

## VENTAJAS.

- Permite la especialización de esfuerzos, ya que ubicando el departamento de Recursos Humanos y Planificación en el nivel de Asesoría, cumplirán sus funciones de Consulta, Consejo, Orientación y prestar ayuda a los encargados directos de la ejecución de las operaciones.

- Con funciones de staff persiguen esencialmente la simplificación del trabajo de los diferentes departamentos operativos, es decir, aconsejar técnicamente al nivel de Dirección en la toma de decisiones.

- La selección de Personal se hará de acuerdo a las técnicas de reclutamiento y selección de personal.

- Al estar en este nivel dichas unidades, ejercerán la autoridad que debe tener el Personal de Staff.

## DESVENTAJAS.

- Los niveles de Dirección no dan a los jefes el suficiente poder de autoridad para ejercer sus funciones.

- La división de proyectos tiene demasiado amplio el radio de control.

## ALTERNATIVA C

La estructura organizativa de esta alternativa presenta las siguientes ventajas y desventajas.

## VENTAJAS.

- Facilita el control de las actividades de cada unidad.
- Permite a la Dirección controlar la realización de los objetivos dados.
- Permite a los jefes de división supervisar y controlar adecuadamente a sus subalternos, así como contar con el tiempo suficiente para instruirlos y coordinarlos en sus labores pero sin entrometerse o entorpecer sus acciones.
- Una mejor distribución de personal y funciones en cada departamento.
- El principio de unidad de mando, se cumple.
- Mejor aprovechamiento de los recursos financieros.

## DESVENTAJAS.

- Incremento en los gastos al crear la División de Catastro.
- Seleccionar adecuada e idóneamente a los jefes de las divisiones de Proyectos y Catastro.

## 4.2 EVALUACION DE ALTERNATIVAS

ALTERNATIVAS	VENTAJA	DESVENTAJA
A	5	5
B	4	2
C	6	2

## 4.3 SELECCION DE ALTERNATIVAS DE ACUERDO A LOS RECURSOS

Analizadas y comparadas las tres alternativas desarrolladas, se selecciona la opción "C" por ser ésta la que mejor se adapta a la organización de la Institución, tomando en cuenta que la inversión de recursos humanos, materiales y financieros es relativamente mínima en relación con los beneficios obtenidos, ya que le permite la mejor utilización de los recursos disponibles; además es una estructura efectiva que facilita la coordinación de esfuerzos de las unidades que participan en la institución y es el medio para conseguir la actuación sincronizada dentro de la misma.

Limitación importante que podemos mencionar es que requiere un mayor grado de control y coordinación por parte de los niveles de Dirección y Asesoría.

Es importante señalar que la alternativa seleccionada no es la única, ya que se pueden encontrar otras -

## CAPITULO IV

MANUAL DE ORGANIZACION PROPUESTO PARA EL INSTITUTO  
GEOGRAFICO NACIONAL "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
"ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
MANUAL DE ORGANIZACION

Pag. D- 1

MANUAL DE ORGANIZACION  
"INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL"  
"ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
"MANUAL DE ORGANIZACION"

FECHA : noviembre de 1989

Pág. No.2

I N D I C E

	PAGINA
5.1 Desarrollo del Manual de Organización para el Instituto Geográfico Nacional "Ing. Pablo Arnoldo Guzmán".	97
5.2 Justificación	97
5.3 Estructura del Manual	98
5.3.1 Introducción	98
5.3.2 Objetivos	99
5.3.3 Procedimientos para actualizarlo	100
5.3.4 Objetivos y Políticas del Instituto Geográfico Nacional.	102
5.3.5 Organigrama	104
5.3.6 Descripción de las Unidades de Organizativas.	106
A. Dirección	108
B. Departamento Jurídico	110
C. Departamento de Organización y Métodos	113
D. División de Recursos Humanos	116
- Reclutamiento y Selección	
- Capacitación	
- Salarios y Prestaciones	

	Pág. No. 3
E. División de Planificación	120
- Departamento de Planificación	
- Departamento de Evaluación y Control	
F. División de Administración	127
- Departamento de Finanzas	
- Departamento de Servicios Generales	
- Departamento de Transporte	
- Departamento Almacenes	
G. División de Proyectos	135
- Departamento de Archivo	
- Departamento de Levantamiento Geodésico	
- Departamento de Cálculo	
- Departamento Hidrografía y Geofísica	
- Departamento Geografía	
- Departamento Publicaciones	
- Departamento de Laboratorio	
- Departamento Centro de Cómputo	
- Departamento de Grabado	
H. División de Catastro	147
- Departamento de Fotogrametría	
- Departamento Levantamiento Catastral	
- Departamento de Dibujo	
- Departamento de Verificación y Mantenimiento	
- Departamento Banco de Datos Catastrales	
5.2.7 Relaciones de Autoridad	
5.2.8 Funciones	
5.3 Implantación del Manual	



## CAPITULO IV

### 5.1 DESARROLLO DEL MANUAL DE ORGANIZACION PARA EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN

El manual que se presenta en este capítulo describe la alternativa seleccionada de la nueva estructura organizativa propuesta para la institución, el cual se considera como una herramienta básica para cumplir con las funciones administrativas del Instituto, por lo que debe ser actualizado para que proporcione información precisa y - confiable a toda persona que haga uso de él.

La práctica de esta herramienta administrativa, ayudará a lograr la interrelación de los recursos humanos, - materiales y financieros con que cuenta el Instituto y lograr que exista una buena relación entre jefes y sub-- alternos.

El Manual de Organización contiene un detalle minucioso de la estructura orgánica que el Instituto debe - implementar a corto plazo con el fin de solucionar la - mayoría de problemas de tipo administrativo detectados, así como el mejoramiento de los servicios que presta.

### 5.2 JUSTIFICACION

- Las herramientas administrativas existentes no son adecuadas al funcionamiento de la Institución.

- Las operaciones institucionales en su mayoría se realizan en forma improvisada, es decir, tal como se vayan presentando.

- El Instituto, en forma general, no cuenta con controles administrativos que ayuden a un adecuado uso de sus recursos, así también a evitar retrasos en el flujo normal de sus actividades.

- Equilibra y regula la centralización y descentralización de funciones a fin de uniformar la adopción de políticas institucionales en función de los objetivos establecidos.

- Agiliza la formulación e implementación de las decisiones administrativas a diferentes áreas y niveles de dirección y ejecución.

### 5.3 ESTRUCTURA DEL MANUAL

#### 5.3.1 INTRODUCCION

La elaboración del presente Manual de Organización surgió básicamente de la necesidad que tiene el Instituto Geográfico Nacional, de contar con un instrumento técnico y auxiliar que guíe y oriente al personal de Dirección, Administrativo y Operativo en lo referente al eficaz cumplimiento de sus relaciones jerárquicas, funciones básicas, atribuciones específicas y demás requisitos inherentes al desempeño de cada una de sus funciones; de tal manera que ello posibilite el desempeño de cada uno

de los cargos que integran la organización en forma efectiva y eficaz contribuyendo de esta manera al logro de los objetivos.

Es oportuno destacar que el presente Manual, además de constituir una fuente valiosa de consulta que contiene: la representación gráfica del Instituto y la descripción de cada una de las unidades que lo integran, servirá de base para la elaboración e implantación futura de nuevas técnicas y herramientas administrativas que vaya requiriendo la Institución.

Por otra parte, se recomienda que el contenido del siguiente Manual se mantenga actualizado siempre acorde a la dinámica de la Institución, para lo cual es necesario someterlo continuamente a revisiones y actualizaciones periódicas.

Finalmente deseamos expresar que al llevar dicho Manual a la práctica indudablemente permitirá vislumbrar en forma optimista mejores resultados en su eficaz aplicación entre el personal.

#### 5.3.2 OBJETIVOS DEL MANUAL

- Definir la estructura organizativa formal del Instituto para que cada uno de sus empleados la conozca y se esfuerce para lograr los objetivos y políticas establecidas.

- Presentar en forma detallada las funciones y/o responsabilidades de cada unidad organizativa, así como establecer las relaciones que deben darse en las unidades que conforman el Instituto Geográfico Nacional.

- Mantener una fuente permanente de información y consulta para los jefes y empleados; orientándolos en el desarrollo efectivo de las actividades que desempeñan, para lograr así sus objetivos.

- Constituir una base para futuras modificaciones a la estructura de la Institución.

- Aprovechar las capacidades e iniciativas del recurso humano, ubicándolo en la posición de máximo provecho.

- Implementar una herramienta técnica-administrativa a efecto de mejorar el funcionamiento de la Institución.

### 5.3.3 PROCEDIMIENTOS PARA ACTUALIZARLO

- La actualización del Manual de Organización será atribución de la Unidad de Organización y Métodos.

- Para la utilización oportuna y adecuada del Manual de Organización es necesario que sea aprobado por la Dirección del Instituto y que éste emita normas a fin de darlo a conocer ampliamente para que se le dé la interpretación adecuada, así como que sea fielmente respetado por los empleados que hagan uso de él.

- Para mantener su vigencia y validez es recomendable que se revise por lo menos una vez al año y eventualmente cuando ocurran cambios en la organización.

- Los ajustes o cambios se harán de acuerdo a los resultados de su evaluación o a solicitud de la jefatura interesada, quien planteará el problema detectado para la realización del correspondiente estudio.

Los casos que pueden presentarse son :

a) Cambio en la función de una sección, departamento o división.

b) Modificaciones en la estructura organizativa del Instituto de acuerdo a las necesidades internas.

c) Modificación en la estructura y/o funciones originadas por cambios en la política gubernamental.

Para los casos "a" y "b" se observará el siguiente procedimiento :

- El jefe de la división respectiva solicitará por escrito a la Unidad de Organización y Métodos el estudio pertinente.

- La Unidad de Planificación podrá solicitar la colaboración de las jefaturas que se estimen convenientes, dependiendo de su participación en los cambios que puedan suscitarse.

- Luego de haber efectuado el análisis correspondiente, la Unidad de Planificación presentará a la Dirección sus recomendaciones para que sea ésta quien las aprue-

be y ordene su implementación.

#### 5.3.4 OBJETIVOS Y POLITICAS DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL.

##### OBJETIVO INSTITUCIONAL.

Procesar y mantener la información necesaria que -- permita conocer en cualquier momento la distribución, extensión, valor y situación legal de la propiedad inmobiliaria del país, así como obtener y proporcionar la información cartográfica a personas e instituciones que la requieran a efecto de contribuir a la implementación de proyectos de desarrollo nacional y apoyar la información básica, los estudios de investigación y ubicación de los recursos naturales con que cuenta el país.

##### POLITICAS.

- Determinar los mecanismos necesarios, que permitan a la Institución, comercializar los productos y servicios del área Cartográfica y Catastral.
- Superar la calidad y cantidad de los servicios que presta el Instituto a Instituciones Públicas, Privadas y público en general.
- Promover el desarrollo y capacitación de personal técnico en aquellas áreas que son prioritarias.
- Implementar en cada departamento un sistema de microplanificación, de tal manera que se busque incremen-

tar niveles de producción a fin de alcanzar los objetivos y metas planteadas.

- Diseñar un mecanismo que permita la actualización Cartográfica y Catastral en aquellas áreas más solicitadas.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
"ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
MANUAL DE ORGANIZACION

ORGANIGRAMA



INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
"ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
MANUAL DE ORGANIZACION

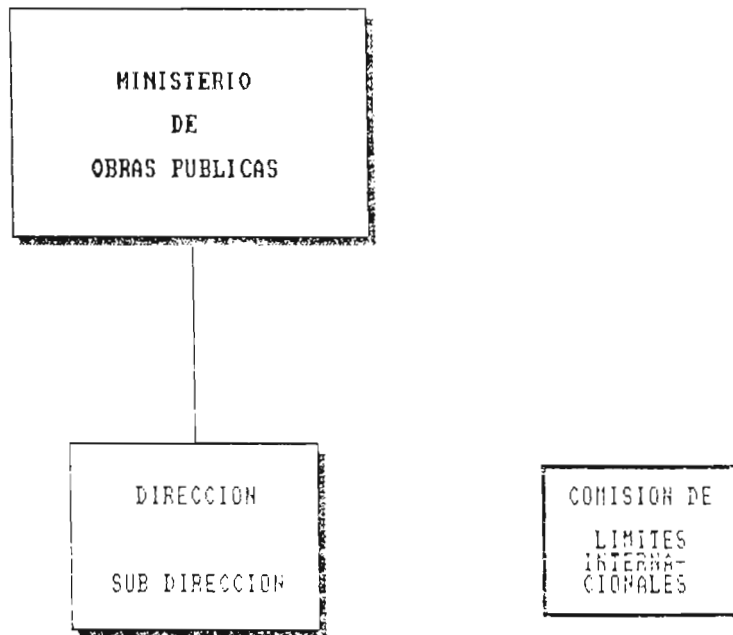
5.3.6 DESCRIPCION DE LAS UNIDADES ORGANIZATIVAS

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
"ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
MANUAL DE ORGANIZACION

DIRECCION

SUB-DIRECCION

MANUAL DE ORGANIZACION  
INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
ORGANIGRAMA DE LA DIRECCION GENERAL



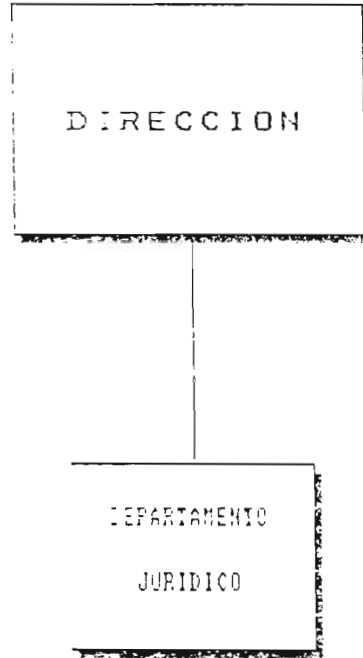
INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DIRECCION GENERAL DEPENDENCIA DIRECTA : MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS	Página No.1
<p>SUPERVISA A : Departamento Jurídico          Departamento de Organización y Métodos          División de Recursos Humanos          División de Planificación          División de Administración          División de Proyectos          División de Catastro</p> <p>OBJETIVO : Velar por el cumplimiento de los objetivos de la Institución mediante la adecuada planificación, organización, dirección, coordinación y control de las actividades de las diferentes unidades que lo conforman.</p> <p>FUNCIONES : 1. Definir y aprobar los objetivos de la Institución.          2. Promover, evaluar y aprobar el Anteproyecto de presupuesto y el Plan Anual Operativo del Instituto.          3. Formular, evaluar y aprobar el desarrollo de Políticas y Planes.          4. Formular, y aprobar las políticas administrativas, financieras y de control tendientes a favorecer el funcionamiento de la Institución.          5. Establecer un eficiente sistema de comunicación interna en el Instituto.</p>	

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
"ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
MANUAL DE ORGANIZACION

B. DEPARTAMENTO JURIDICO

MANUAL DE ORGANIZACION  
INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO JURIDICO



INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DEPARTAMENTO JURIDICO DEPENDENCIA DIRECTA : DIRECCION GENERAL	Página No. 2
--	--------------

SUPERVISA A : Personal Auxiliar

OBJETIVO : Elaborar certificaciones catastrales. Sanear propiedades inmobiliarias para que adquieran fuerza legal.

FUNCIONES :

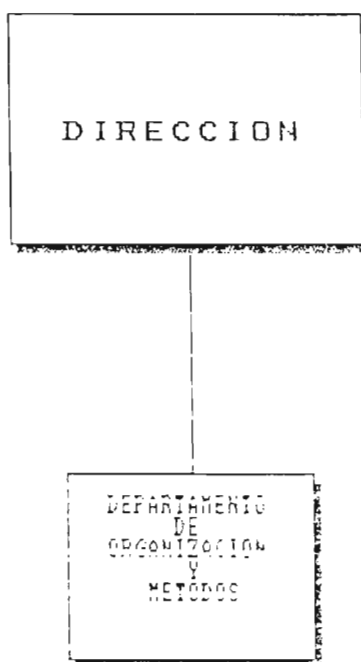
1. Proporcionar Asesoría jurídica a la Institución.
2. Apoyar la ejecución del Decreto 207 mediante la elaboración de certificaciones catastrales de propiedades afectadas.
3. Proporcionar información referente al Registro de Propiedad Raíz e Hipoteca.
4. Proporcionar información solicitada por -- Contribuciones Directas sobre el Catastro Físico y Fiscal.
5. Dar asesoría a la Comisión del Servicio Civil.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
"ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
MANUAL DE ORGANIZACION

C. DEPARTAMENTO DE ORGANIZACION Y METODOS



MANUAL DE ORGANIZACION  
INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO DE ORGANIZACION Y  
METODOS



INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DEPARTAMENTO DE ORGANI-  
 ZACION Y METODOS.  
 DEPENDENCIA DIRECTA : DIRECCION GENERAL

Página No. 3

SUPERVISA A : Personal Auxiliar

OBJETIVO : Coordinar la elaboración de estudios admi-  
 nistrativos tendientes a mantener actuali-  
 zada la estructura y funcionamiento de la  
 Institución.

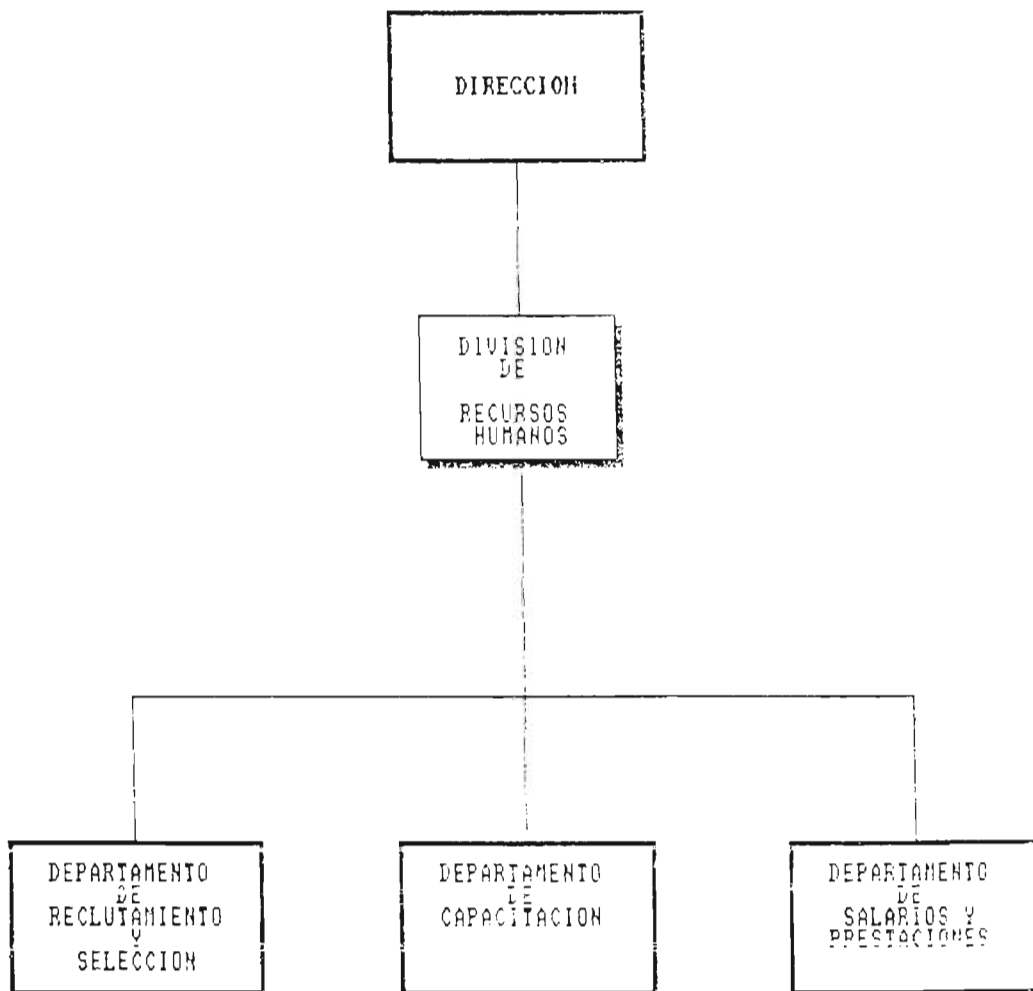
FUNCIONES :

1. Analizar constantemente los métodos, --  
 sistemas y procedimientos en las distin-  
 tas áreas de la estructura organizativa  
 de la Institución y recomendar las me-  
 jores que sean necesarias.
2. Diseñar y actualizar los diferentes ti-  
 pos de formularios, que se utilizan en  
 cada una de las diferentes dependencias  
 de la Institución.
3. Analizar constantemente las herramien-  
 tas administrativas, a fin de mantener-  
 las actualizadas y participar en su im-  
 plementación.
4. Participar en el análisis y diseño de  
 la distribución del espacio físico de  
 la Institución.
5. Elaborar y proponer sistemas de super-  
 visión y comunicación.
6. Realizar cualquier actividad afín a la  
 sección que le sea encomendada.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
"ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
MANUAL DE ORGANIZACION

D. DIVISION DE RECURSOS HUMANOS

MANUAL DE ORGANIZACION  
INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
ORGANIGRAMA DE LA DIVISION DE RECURSOS HUMANOS



INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : UNIDAD DE RECURSOS HUMANOS.  
 DEPENDENCIA DIRECTA : DIRECCION GENERAL

Página No. 4

SUPERVISA A : Departamento de Reclutamiento y Selección  
 Departamento de Capacitación  
 Departamento de Salarios y Prestaciones

OBJETIVO : Planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar el desarrollo del recurso humano existente en la Institución, de tal manera que permita la ejecución de las actividades propuestas con el máximo aprovechamiento en el menor tiempo posible.

FUNCIONES :

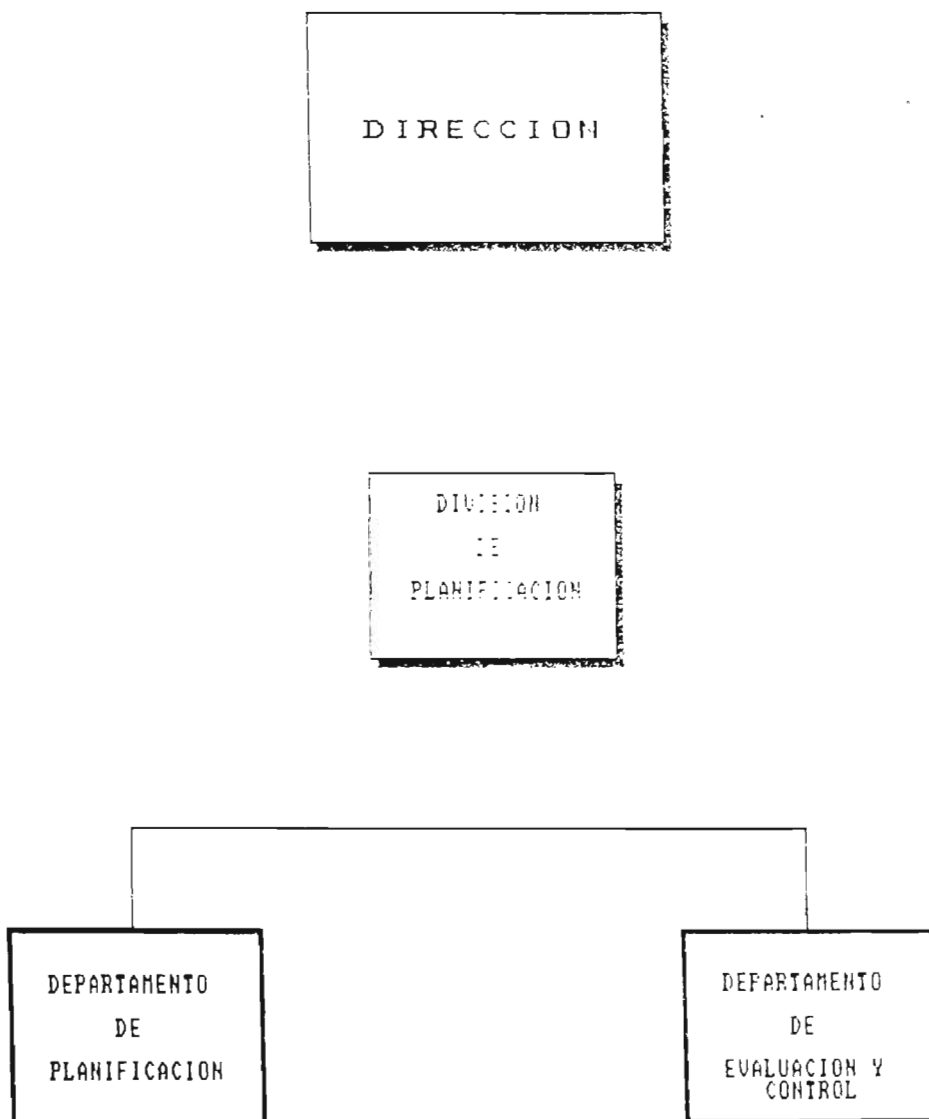
1. Planificar las necesidades de recursos humanos, empleando técnicas idóneas para el reclutamiento, selección y contratación del personal.
2. Planificar y organizar programas de capacitación y adiestramiento.
3. Determinar escalas de sueldos y salarios.
4. Establecer programas de motivación e incentivos.
5. Evaluar el desempeño del personal en cuanto a su rendimiento, aptitud, conocimiento y supervisión.
6. Proveer a la Institución del personal mejor calificado, para desarrollar las tareas asignadas a cada puesto, a través de la utilización de técnicas especializadas acordes a las necesidades de la Institución.

7. Diseñar e implantar sistemas de registro y control que permitan conocer la situación de los empleados, con relación a la Institución, en un momento determinado.
8. Promover y/o desarrollar programas sociales, económicos, culturales, recreativos, etc. que beneficien al empleado.
9. Desarrollar estudios técnicos especializados para la elaboración y determinación de planes, proyectos y programas aplicados a la administración de Recursos Humanos.
10. Mantener actualizado el inventario de Recursos Humanos.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
"ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
MANUAL DE ORGANIZACION

E. DIVISION DE PLANIFICACION

MANUAL DE ORGANIZACION  
INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
ORGANIGRAMA DE LA DIVISION DE PLANIFICACION





INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DIVISION DE PLANIFICACION.

Página No. 5

DEPENDENCIA DIRECTA : DIRECCION GENERAL

SUPERVISA A : Departamento de Planificación  
 Departamento de Evaluación y Control

OBJETIVO : Planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar la elaboración de planes y programas para lograr el cumplimiento de metas establecidas y enmarcadas dentro de los lineamientos señalados, por la Dirección Superior.

FUNCIONES :

1. Determinar junto a la Dirección General las políticas y estrategias a seguir durante el período correspondiente.
2. Coordinar con el Departamento de Finanzas la elaboración del anteproyecto de presupuesto anual de la Institución.
3. Servir de enlace entre la Institución y los órganos gubernamentales de Planificación principalmente con el Ministerio de Obras Públicas, a fin de orientar la Política Institucional con la gubernamental.
4. Coordinar y supervisar la elaboración de Plan Anual Operativo Institucional.
5. Coordinar y supervisar la elaboración de la Memoria de Labores del Instituto.
6. Dirigir el diseño del mecanismo para el control y evaluación de las acciones ejecutadas por el Instituto.

7. Coordinar la elaboración de estudios -- tendientes a solucionar problemas de la estructura organizativa y funcionamiento de la Institución.
8. Revisar y actualizar el Manual de Organización del Instituto.
9. Establecer los canales más adecuados y coordinación entre el personal de la División, así como con otras Unidades de la Institución.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DEPARTAMENTO DE PLANIFI-  
 CACION  
 DEPENDENCIA DIRECTA : DIVISION DE PLANIFICA--  
 CACION

Página No.6

SUPERVISA A : Personal Auxiliar

OBJETIVO : Formular planes de trabajo institucionales que regulen la ejecución de las actividades de cada departamento y optimizar la utilización de los recursos con que cuenta en el desarrollo de las diferentes actividades.

FUNCIONES :

1. Formular y supervisar la elaboración de planes y programas de las demás unidades administrativas que coadyuven a la eficiencia en la realización de las actividades de la Institución.
2. Elaborar el Plan Anual Operativo Institucional.
3. Coordinar con las otras unidades de la división la selección e implementación de los métodos adecuados de programación para la ejecución de los proyectos a realizar.
4. Participar en la elaboración de la Memoria Anual de Labores y otros estudios solicitados a la Unidad.
5. Elaborar y proponer programas de trabajo en las distintas unidades de la Institución.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

Página No. 7

UNIDAD ORGANIZATIVA : DEPARTAMENTO DE EVALUACION Y CONTROL.

DEPENDENCIA DIRECTA : DIVISION DE PLANIFICACION.

SUPERVISA A : Personal Auxiliar

OBJETIVO : Establecer y desarrollar para los sectores técnicos y administrativos adecuados sistemas de control que permitan determinar variaciones durante la ejecución de los proyectos estableciendo las medidas correctivas necesarias.

FUNCIONES :

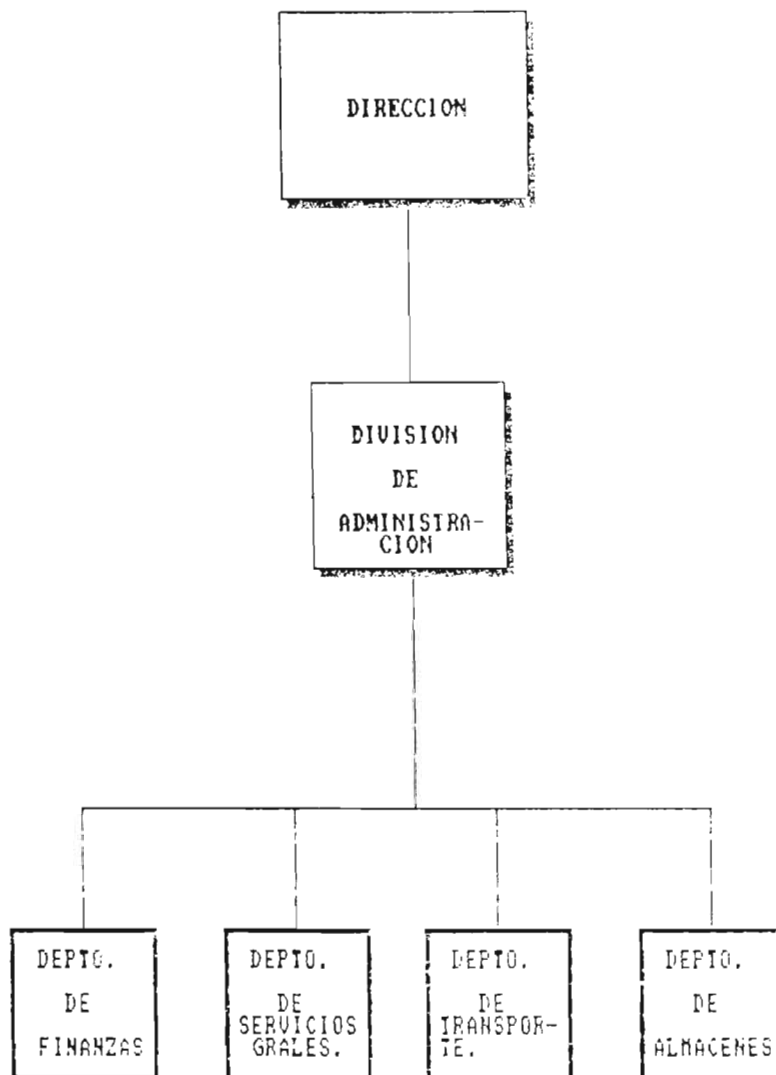
1. Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades tendientes a mantener actualizados los mecanismos de control.
2. Analizar los costos de producción y variaciones durante la ejecución de un proyecto, actualizarlas, sugerir medidas correctivas.
3. Coordinar, controlar y evaluar el trabajo realizado en el sector técnico.
4. Establecer mecanismos de control en las respectivas actividades de los diferentes departamentos del Instituto.
5. Supervisar el uso racional de los recursos destinados a los diferentes programas.
6. Elaborar informes sobre el avance de las diferentes actividades en la ejecución del proyecto.

7. Actualizar costo de producción en el área Cartográfica.
8. Mantener una eficiente comunicación con los responsables de las diferentes divisiones y departamentos para la ejecución de sus actividades.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
"ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
MANUAL DE ORGANIZACION

F. DIVISION DE ADMINISTRACION

MANUAL DE ORGANIZACION  
INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
ORGANIGRAMA DE LA DIVISION DE ADMINISTRACION



INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DIVISION DE ADMINISTRACION. DEPENDENCIA DIRECTA : DIRECCION GENERAL	Página No. 8
--	--------------

SUPERVISA A : Departamento de Finanzas  
 Departamento de Servicios Generales  
 Departamento de Transporte  
 Departamento de Almacenes

OBJETIVO : Coordinar y proporcionar servicios de apoyo oportuno y eficiente en recursos materiales hacia todos los departamentos administrativos.

FUNCIONES :

1. Provisión de suministros, apoyo logístico, mantenimiento de equipo y maquinaria para la Institución.
2. Supervisar la ejecución de todas las políticas, normas, controles y funciones encomendadas por la Dirección General en las áreas administrativas y financieras.
3. Planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar el funcionamiento de las unidades bajo su mando.
4. Elaborar un plan general de trabajo en base a las planificaciones de cada departamento de la división.
5. Proponer a la Dirección los cambios que estime convenientes para hacer más eficientes y funcional el área administrativa.



6. Velar por la buena administración de - los fondos asignados y obtenidos por el Instituto.
7. Asesorar a la Dirección en lo que respecta a la toma de decisiones de mayor trascendencia en el campo financiero y administrativo.
8. Desarrollar los estudios o acciones adecuados para que en materia financiera-administrativa se logre los objetivos Institucionales.
9. Evaluar periódicamente el cumplimiento de las políticas administrativas y financieras, y corregir oportunamente - las desviaciones que se presenten con respecto a los planes trazados.
10. Organizar reuniones semanales con el personal de su unidad para discutir los planes y programas a realizar y poder evaluar los resultados obtenidos.
11. Velar porque los movimientos de ingreso o egresos se registren en forma debida para la elaboración de Estados Financieros, a fin de ser presentados a la Dirección.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
"ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DEPARTAMENTO DE FINAN--  
ZAS. ,  
DEPENDENCIA DIRECTA : DIVISION ADMINISTRATIVA

Página No. 9

SUPERVISA A: : Personal Auxiliar

OBJETIVO : Colectar, administrar y controlar el mane-  
jo de fondos destinados para el buen fun-  
cionamiento del Instituto.

FUNCIONES : 1. Elaborar anteproyectos presupuestarios  
de la Institución.  
2. Programar asignaciones  
3. Elaborar y tramitar cuotas, transfe--  
rencias y cualquier otro movimiento  
financiero necesario.  
4. Supervisar y evaluar actividades de los  
colaboradores.  
5. Informar a jefatura administrativa  
6. Solicitudes de cuotas de asignación y  
otros movimientos financieros.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES.  
 DEPENDENCIA DIRECTA : DIVISION DE ADMINISTRACION.

Página No. 10

SUPERVISA A : Personal Auxiliar

OBJETIVO : Facilitar servicios de ordenanza, vigilancia, carpintería, electricidad y mantenimiento de la Institución; en forma oportuna y eficaz.

FUNCIONES :

1. Planificar, organizar, dirigir y controlar las diferentes actividades del departamento.
2. Mantener el control de las instalaciones y equipo de la Institución.
3. Controlar las actividades de limpieza y mantenimiento adecuado del Instituto.
4. Presentar informes globales a la jefatura de la División.
5. Coordinar el servicio con los miembros del cuerpo de seguridad, asignados a la Institución.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE  
 DEPENDENCIA DIRECTA : DIVISION DE ADMINISTRACION.

Página No. 11

SUPERVISA A : Personal Auxiliar

OBJETIVO : Proporcionar el servicio de transporte y combustible en forma oportuna y adecuada, garantizando el buen estado de las unidades de la Institución mediante el mantenimiento preventivo y reparaciones de las mismas, a fin de contribuir a la eficiencia de la Institución.

FUNCIONES :

1. Controlar el buen uso de los vehículos de la Institución.
2. Mantener un control adecuado del consumo de combustible.
3. Proporcionar el mantenimiento necesario al equipo de transporte de la Institución.
4. Realizar tramitaciones legales en lo referente a la circulación de los vehículos (matrícula, placas, refrendas, etc.)
5. Elaborar programación de vehículos que entran al taller mecánico para su reparación.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DEPARTAMENTO DE ALMACENES DEPENDENCIA DIRECTA : DIVISION DE ADMINISTRA-- CION.	Página No. 12
--	---------------

SUPERVISA A : Personal Auxiliar

OBJETIVO : Almacenar y suministrar materiales gastables de artículos de escritorios, de ingeniería, de fotografía, repuestos y combustible y otros materiales que se usan para el buen funcionamiento de la Institución.

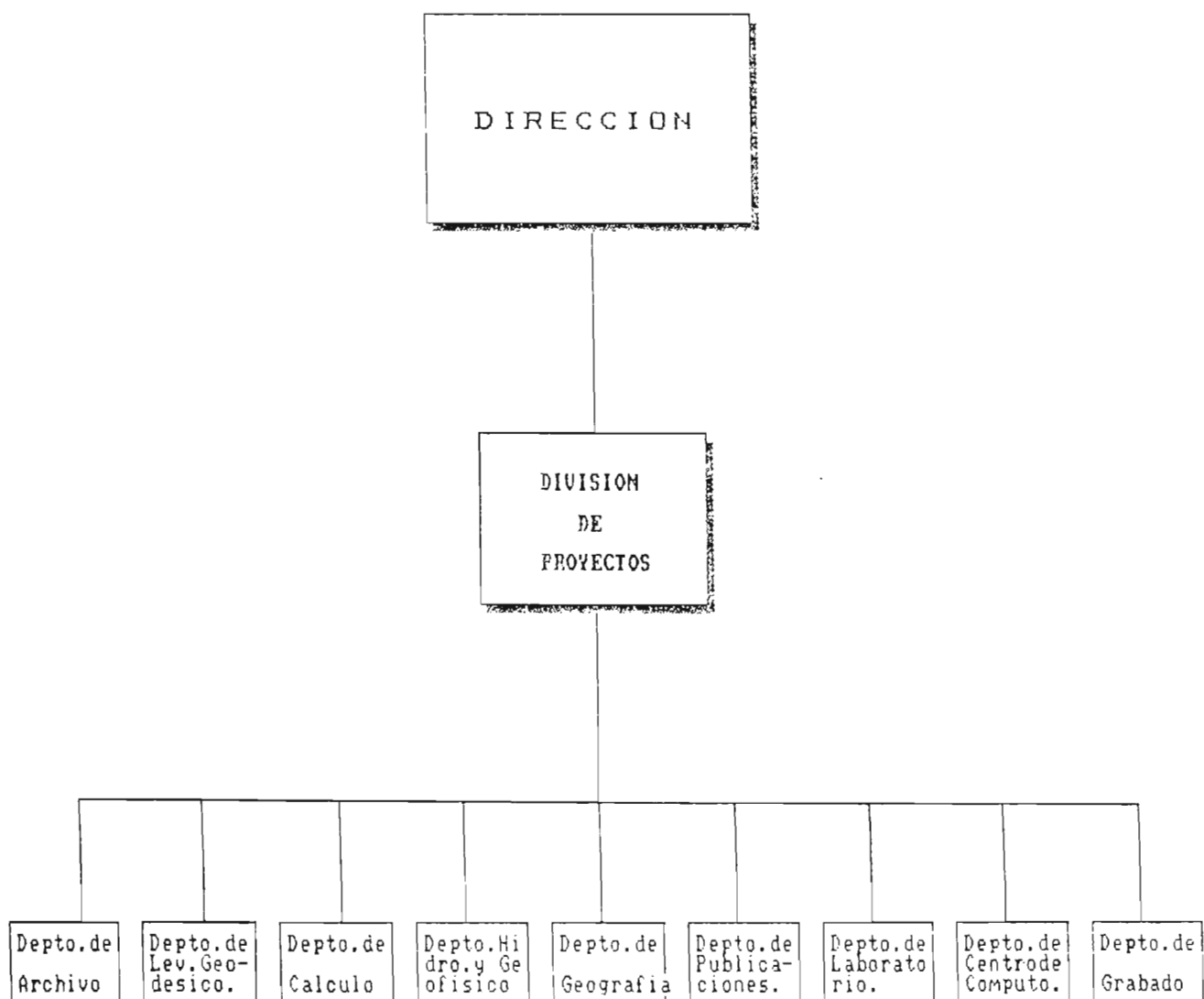
FUNCIONES :

1. Controlar toda clase de materiales que se utilizan en la Institución.
2. Tener un control de entradas y salidas de cualquier tipo de materiales que se utilizan en la Institución.
3. Darle el almacenamiento adecuado al material que allí se guarda.
4. Actualizar anualmente el inventario general de Bienes Muebles del Instituto.
5. Realizar un control general de ingresos y egresos de repuestos para vehículos que están al servicio de la Institución.
6. Organizar las necesidades de cada departamento sobre materiales, papelería y otras necesidades que surjan inesperadamente.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
"ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
MANUAL DE ORGANIZACION

6. DIVISION DE PROYECTOS

MANUAL DE ORGANIZACION  
INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
ORGANIGRAMA DE LA DIVISION DE PROYECTOS



INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DIVISION DE PROYECTOS  
 DEPENDENCIA DIRECTA : DIRECCION GENERAL

Página No. 13.

SUPERVISA A : Departamento de Archivo  
 Departamento de Levantamiento Geodésico  
 Departamento de Cálculo  
 Departamento de Hidrografía y Geofísica  
 Departamento de Geografía  
 Departamento de Publicaciones  
 Departamento de Laboratorio  
 Departamento de Centro de Cómputo  
 Departamento de Grabado.

OBJETIVO : Obtener y procesar la información geográfica del país, a efecto de contribuir a la implementación de proyectos de desarrollo nacional y preparar estudios para investigar, ubicar y catalogar los recursos naturales con que cuenta el país.

FUNCIONES : 1. Planificar, dirigir y controlar las actividades de la división, según políticas establecidas por la Dirección General.

2. Coordinar y evaluar el trabajo realizado por los diferentes departamentos de la división.

3. Presentar informes a la Dirección General sobre los proyectos desarrollados.



INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
"ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DEPARTAMENTO DE ARCHIVO  
DEPENDENCIA DIRECTA : DIVISION DE PROYECTOS

Página No. 14

SUPERVISA : Personal Auxiliar

OBJETIVO : Clasificar y codificar el material cartográfico que ingresa al departamento, así como recibir y dar salida al material impreso.

FUNCIONES : 1. Facilitar material que solicitan los departamentos y otras unidades.  
2. Venta y despacho de material cartográfico impreso y no impreso.  
3. Verificar inventario físico del material cartográfico e impreso según tarjetas.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DEPARTAMENTO DE LEVANTAMIENTO GEODESICO.

Página No. 15.

DEPENDENCIA DIRECTA : DIVISION DE PROYECTOS

SUPERVISA A : Personal Auxiliar

OBJETIVO : Establecer coordinadas x, y, z para puntos de control fotogramétrico y mantener actualizada la red nacional de niveles de la República.

FUNCIONES :

1. Estudiar el control geodésico cuando se realicen levantamientos.
2. Realizar el reconocimiento y monumentación de proyectos de vuelo.
3. Dar apoyo logístico y técnico a la Comisión de Límites, etc.
4. Conocer el avance del levantamiento horizontal y vertical de los proyectos, en coordinación con el Departamento de Cálculo.
5. Controlar el mareografo cada seis meses
6. Colaborar en levantamiento de proyectos solicitados por -CEL-, -MAG-, -FINATA- y otras instituciones autónomas y semi-autónomas.
7. Levantar y comprobar hojas de Catastro.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

Página No. 16

UNIDAD ORGANIZATIVA : DEPARTAMENTO DE CALCULO  
 DEPENDENCIA DIRECTA : DIVISION DE PROYECTOS

SUPERVISA A : Personal Auxiliar

OBJETIVOS : Efectuar los distintos cálculos y ajustes requeridos dentro de los procesos catastrales y cartográficos que se efectúen en la Institución.

FUNCIONES :

1. Calcular la posición horizontal de puntos de control fotogramétrico.
2. Calcular azimut-plano y distancias geodésicas para ligar los puntos control.
3. Calcular áreas de parcelas urbanas y rurales.
4. Grabar y verificar las fichas catastrales, datos del Registro de la Propiedad y colaborar con el departamento de Computo.
5. Efectuar ajustes de redes de triangulación.
6. Resolver solicitudes de datos geodésicos a distintas entidades.
7. Supervisar y controlar los trabajos del departamento.
8. Calcular la posición geodésica de los puntos ligados a la red de triangulación que sirve de apoyo para el cálculo de poligonales a lo largo de la frontera El Salvador-Honduras.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DEPARTAMENTO DE HIDROGRAFIA Y GEOFISICA. DEPENDENCIA DIRECTA : DIVISION DE PROYECTOS	Página No. 17
---	---------------

SUPERVISA A : Personal Auxiliar

OBJETIVO : Elaborar, las cartas náuticas, mapas de anomalías Bouguer y de intensidad total; así como determinar los cambios verticales de la corteza terrestre por medio de nivelación geodésica y mantener un control estadístico de las mareas de El Salvador.

FUNCIONES :

1. Determinación de cambios verticales en la corteza terrestre.
2. Calcular y aplicar correcciones a los niveles de precisión.
3. Análisis y procesado de rollos de la estación mareográfica de Acajutla.
4. Realizar proyectos hidrográficos para elaboración de cartas náuticas.
5. Revisar trabajos de nivelación geodésica.
6. Revisar pronóstico de mareas.
7. Codificar y preparar la información que contendrá el almanaque de Mareas.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA.  
 DEPENDENCIA DIRECTA : DIVISION DE PROYECTOS

Página No. 18

SUPERVISA A : Personal Auxiliar

OBJETIVO : Recopilar, procesar y conservar toda la información geográfica relativa a la República de El Salvador para estudiar y determinar límites territoriales nacionales e internacionales.

FUNCIONES :

1. Recopilar, ordenar y conservar toda la información geográfica posible relativa a la República de El Salvador.
2. Producir el Diccionario Geográfico, El Atlas de El Salvador y Libros de Monografías.
3. Redactar trabajos de carácter geográfico a fin de difundir tales conocimientos a nivel nacional.
4. Colaborar con otras Instituciones Gubernativas en la ejecución de estudios que requieran de su especialidad.
5. Estudiar y determinar los límites territoriales nacionales e internacionales.
6. Efectuar los levantamientos toponímicos del territorio salvadoreño para producir los mapas de El Salvador.
7. Revisar y comprobar si las actividades se están realizando según lo planeado.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DEPARTAMENTO DE PUBLICACIONES.

Página No. 19

DEPENDENCIA DIRECTA : DIVISION DE PROYECTOS

SUPERVISA A : Personal Auxiliar

OBJETIVO : Realizar la impresión de las distintas ediciones de material cartográfico y textos elaborados por la Institución, así como suplir los requerimientos de impresión y encuadernación, propios de la misma.

FUNCIONES :

1. Recibir la selección de colores para su impresión.
2. Encuadernación de textos publicados por el Instituto.
3. Imprimir mapas y cuadrantes a diferentes escalas.
4. Imprimir hojas náuticas, fichas de información, esquelas de citación, almanaque de mareas, diccionarios, libros y documentos.
5. Compaginar y encuadernar trabajos solicitados por los demás departamentos.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DEPARTAMENTO DE LABORATORIO.

Página No. 20.

DEPENDENCIA DIRECTA : DIVISION DE PROYECTOS

SUPERVISA : Personal Auxiliar

OBJETIVO : Prestar apoyo a todos los departamentos del Instituto, con relación al procesamiento de material fotográfico utilizado en catastro y cartografía.

FUNCIONES :

1. Elaboración de: copias y dispositivos de fotografías aéreas y de ortofotocartas a diferentes escalas.
2. Elaborar ampliaciones corrientes y rectificadas, de fotografías aéreas.
3. Elaborar reproducciones en negativos y positivos de reproducciones cartográficas y diversos originales en diferentes escalas.
4. Revelado y almacenamiento de rollos para fotografías aéreas a diferentes alturas.
5. Velar por el mantenimiento del equipo - bajo su responsabilidad.
6. Elaborar informe mensual del material fotográfico que se gasta.
7. Elaborar autopositivos para actualizar parcelas a diferentes escalas.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DEPARTAMENTO CENTRO DE COMPUTO.

Página No. 21

DEPENDENCIA DIRECTA : DIVISION DE PROYECTOS

SUPERVISA A : Personal Auxiliar

OBJETIVO : Apoyar al mantenimiento catastral y el cálculo del área metropolitana de San Salvador. Apoyar a los diferentes departamentos en las actividades en las cuales se requiera la utilización del Centro de Cómputo para agilizar los resultados.

FUNCIONES :

1. Procesamiento de información referente al Decreto 207 -FINATA-.
2. Procesar información del Catastro Nacional.
3. Apoyo al mantenimiento catastral.
4. Procesamiento para la elaboración de productos cartográficos.
5. Procesamiento de información para estudios especiales sobre Hidrografía y Geofísica.



INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DEPARTAMENTO DE GRABADOS. DEPENDENCIA DIRECTA : DIVISION DE PROYECTOS	Página No. 22
--	---------------

SUPERVISA A : Personal Auxiliar

OBJETIVO : Elaborar eficientemente las separaciones de colores de todo el material cartográfico a publicar en la Institución a fin de contribuir al logro de la meta establecida.

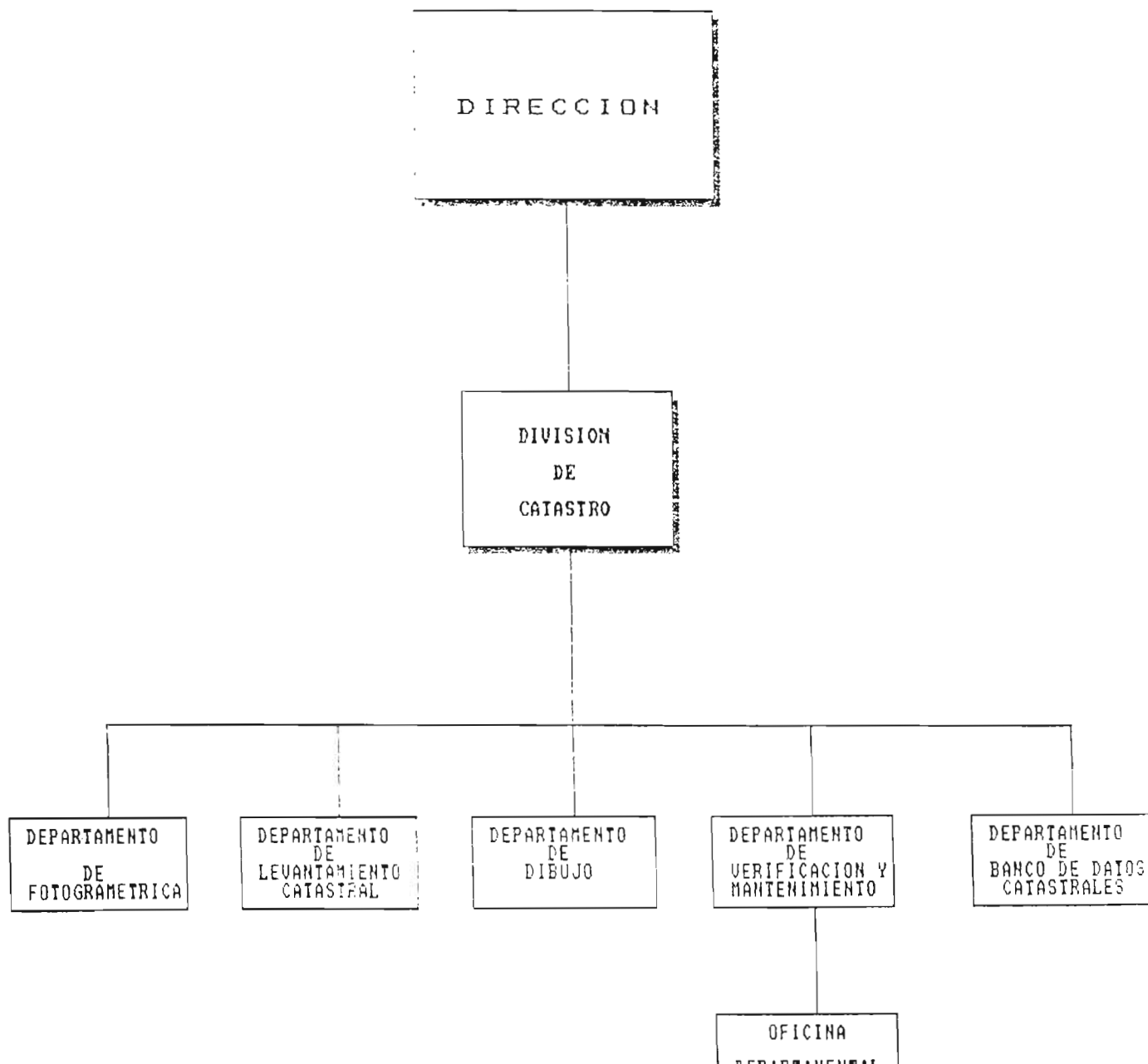
FUNCIONES :

1. Elaboración de selección de colores para la publicación de mapas de la República.
2. Montaje y preparación de negativos de otro material cartográfico.
3. Comprobación y revisión del material cartográfico.
4. Implantar métodos para mejorar la calidad y cantidad en la producción.
5. Proveer el material necesario para el desarrollo del trabajo.
6. Supervisar y orientar a los empleados a su cargo.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
"ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
MANUAL DE ORGANIZACION

H. DIVISION DE CATASTRO

MANUAL DE ORGANIZACION  
INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
ORGANIGRAMA DE LA DIVISION DE CATASTRO



INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DIVISION DE CATASTRO  
 DEPENDENCIA DIRECTA : DIRECCION GENERAL

Página No. 23

SUPERVISA A : Departamento de Fotogrametría  
 Departamento de Levantamiento Catastral  
 Departamento de Dibujo  
 Departamento de Verificación y Mantenimiento  
 Departamento Banco de Datos Catastrales

OBJETIVO : Obtener la correcta localización de los inmuebles, establecer sus medidas lineales y superficiales, su naturaleza, su valor y productividad, su nomenclatura y demás características así como para sanear los títulos de dominio o posesión.

FUNCIONES :

1. Dirigir y coordinar los programas y proyectos a desarrollar en la ejecución del catastro en todos sus aspectos.
2. Coordinar las actividades de la División según las políticas establecidas por la Dirección General.
3. Conocer, analizar y dictaminar sobre los diferentes aspectos técnicos de la División que sean sometidos a su consideración.
4. Participar en la formulación de Planes de Acción a nivel Institucional.
5. Coordinar la ejecución de los programas entre los diferentes Departamentos.
6. Desarrollar otras actividades afines - que le sean encomendadas.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DEPARTAMENTO DE FOTOGRAFIA DEPENDENCIA DIRECTA : DIVISION DE CATASTRO	Página 24
--	-----------

SUPERVISA A : Personal auxiliar

OBJETIVO : Elaborar las compilaciones o restituciones fotogramétricas en una forma adecuada usando las fotografías más nuevas con sus respectivos controles terrestres para la -- actualización del material cartográfico y catastral.

FUNCIONES :

1. Planeamiento de Vuelos Fotográficos, determinar áreas de actualización -- cartográfica y establecer líneas de vuelo sobre mapas existentes.
2. Producir Ortofotos para el Catastral Rural.
3. Actualizar y mantener el Catastro -- Urbano y Rural.
4. Compilar Altimetría y Planimetría de las hojas catastrales rurales y urbanas.
5. Compilar Altimetría y Planimetría del Mapeo Básico.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DEPARTAMENTO LEVANTA---  
 MIENTO CATASTRAL.  
 DEPENDENCIA DIRECTA : DIVISION CATASTRO

Página No. 25

SUPERVISA A : Personal Auxiliar.

OBJETIVO : Efectuar el levantamiento catastral rural y urbano de toda la República a fin de establecer lo mejor posible, el saneamiento de la posesión legal y correcta delimitación física del inmueble.

FUNCIONES : 1. Efectuar el mantenimiento catastral en la zona metropolitana de San Salvador.

2. Realizar la verificación de mantenimiento catastral.

3. Recepción de información catastral.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DEPARTAMENTO DE DIBUJO	Página No. 26
DEPENDENCIA DIRECTA : DIVISION DE CATASTRO	

SUPERVISA A : Personal auxiliar.

OBJETIVO : Efectuar las actividades concernientes a dibujo y entintado de las distintas hojas catastrales, altimétricas y levantamiento topográficos, requeridos dentro de los procesos de la Institución, así como el ploteo de coordenadas por medio del coordimatógrafo.

FUNCIONES :

1. Entintar y numerar parcelas de hojas originales de parcelamiento y altimetría del catastro rural y urbano, -- producidas en el departamento de fotogrametría.
2. Entintar y numerar parcelamiento del Catastro Rural y Urbano extraído de ortofotos identificadas en el campo, recibidas de mantenimiento.
3. Dibujar levantamientos Topográficos propios de la Institución o de otras Instituciones Oficiales.
4. Ampliar y reducir mapas y planos
5. Plotear coordenadas en el coordimatógrafo.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : DEPARTAMENTO DE VERIFICACION Y MANTENIMIENTO CATASTRAL. DEPENDENCIA DIRECTA : DIVISION DE CATASTRO	Página No. 27
<p>SUPERVISA A : - Oficinas Departamentales          - Personal Auxiliar.</p> <p>OBJETIVO : Procesar, verificar y actualizar la información catastral de toda la República y resolver oficios y solicitudes presentadas por Instituciones oficiales y particulares, previa a la extensión de la certificación catastral por el departamento Jurídico.</p> <p>FUNCIONES : 1. Mantenimiento del catastro urbano y rural de toda la República.          2. Procesar y verificar información catastral.          3. Mantener actualizados los archivos que contienen información catastral.          4. Resolver oficios y solicitudes presentadas por Instituciones oficiales y particulares, previa a extensión de la certificación Catastral por el Departamento Jurídico.          5. Brindar asistencia técnica a la Financiera Nacional de Tierras Agrícolas en la ejecución del Decreto 207.          6. Coordinar la ejecución de los programas entre las diferentes oficinas departamentales.</p>	



INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 "ING. PABLO ARNOLDO GUZMAN"  
 MANUAL DE ORGANIZACION

UNIDAD ORGANIZATIVA : BANCO DE DATOS CATASTRALES.	Página No. 28
DEPENDENCIA DIRECTA : DIVISION DE CATASTRO	

SUPERVISA A : Personal Auxiliar

OBJETIVO : Crear y mantener actualizados los archivos catastrales por medio del procesamiento electrónico de datos, así como también editar índices y listados de los diferentes departamentos de la República.

FUNCIONES :

1. Procesar electrónicamente la información catastral para el montaje y mantenimiento del Banco de Datos.
2. Edición de índices
3. Analizar y diseñar sistemas de procesamiento de datos.
4. Operar computadoras -IBM- 4361.

### 5.3 PLAN DE IMPLANTACION DEL MANUAL DE ORGANIZACION

#### - INTRODUCCION

##### A. ETAPAS DE PRE-IMPLANTACION

1. ACEPTACION
2. REVISION
3. DISCUSION
4. APROBACION

##### B. PLAN DE IMPLANTACION DEL MANUAL DE ORGANIZACION.

1. OBJETIVOS DEL PLAN
2. POLITICAS
3. NORMAS
4. ESTRATEGIAS
5. IMPLANTACION DEL MANUAL DE ORGANIZACION

##### DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

1. DIVULGACION Y CAPACITACION
2. SEGUIMIENTO
3. EVALUACION

## INTRODUCCION

El presente Plan de Implantación del Manual de Organización del Instituto Geográfico Nacional ha sido preparado con el fin primordial de lograr que la organización del Instituto, adopte los cambios organizacionales comprendidos en el Manual de Organización, lo cual permitirá -- contribuir a que se cumplan los objetivos propuestos.

Para tal efecto el Plan de Implantación que se presenta ha sido conformado con los siguientes apartados específicos:

La etapa de pre-implantación, donde se explica el proceso de aceptación, revisión, discusión y aprobación de los elementos que integran el Manual con todos y cada uno de los miembros que forman el personal del Instituto.

La etapa de implantación del Manual de Organización, donde se describen los objetivos políticas, normas y estrategias generales que deben cumplirse para que el Plan adquiera la eficacia requerida.

También se hace notar que para el buen desarrollo del Plan será necesario contar con la decidida colaboración y participación de las autoridades superiores, Jefes y Personal del Instituto, ya que de lo contrario se

incurrirá en esfuerzos inútiles que repercutirán en una deficiente puesta en práctica del Manual de Organización elaborado.

## A. ETAPA DE PRE-IMPLANTACION

### 1. ACEPTACION.

Para poner en práctica el Manual de Organización del Instituto Geográfico Nacional es necesario como primer paso, obtener la aceptación y apoyo de la máxima autoridad del Instituto Geográfico Nacional, para lo cual se expondrá ampliamente el contenido del Manual con el fin de -- darlo a conocer y discutir con los funcionarios, la validez del mismo.

### 2. REVISION

Una vez que la Dirección General acepte reestructurar la organización administrativa del Instituto, se hace necesario que ésta incentive entre los Jefes, la revisión del documento.

### 3. DISCUSION

El siguiente paso consiste en programar las discusiones respectivas, que es lógico que surjan, de la revisión antes mencionada, lo que permitirá que cada jefe haga los ajustes, correcciones o adiciones que considere necesario, para adecuar dicha herramienta a las necesidades de cada dependencia y en consecuencia, a las del Instituto. Es importante señalar que este instrumento no se va seguir exactamente en la forma que se presenta, - sino que se pretende establecer un modelo que sirva de

base para mejorar el funcionamiento del Instituto.

#### 4. APROBACION

Cuando se logre la fijación de los objetivos, políticas, funciones y demás elementos para reestructurar la organización administrativa del Instituto, el paso siguiente es la aprobación definitiva del Manual por parte de la Dirección, lo que conlleva a que legalice su puesta en marcha.

### B. PLAN DE IMPLANTACION

#### 1. OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar con el presente Plan de Implantación son los siguientes:

- Establecer los cursos de acción que deben seguirse para la implantación del Manual de Organización en el Instituto Geográfico Nacional.
- Dotar al Instituto de elementos prácticos, que le permitan establecer un efectivo seguimiento del proceso de implantación del Manual, así como evaluar los resultados y corregir posibles desviaciones.
- Contribuir a la implantación de la estructura de organización propuesta a través de formulación de estrategias que viabilicen el desarrollo de las actividades.

## 2. POLITICAS

Las principales políticas que deben tomarse en cuenta, a fin de viabilizar la puesta en marcha del presente Plan son las siguientes:

- Obtener la decisión y el apoyo de las autoridades superiores del Instituto.
- Dar a conocer a todo el personal del Instituto los objetivos, y la forma de proceder para la implantación del Manual, con el propósito de formar un ambiente, propicio para el cambio.

## 3. NORMAS

Las principales normas que deben cumplirse en el presente plan son las siguientes:

- La fase de implantación del Manual que se propone deberá ser planificada, coordinada, dirigida y ejecutada por el Departamento de Organización y Métodos.
- El Departamento de Organización y Métodos desde el inicio del proceso de implantación del Manual, debe lograr la participación de todo el personal del Instituto y asignar responsabilidades a los Jefes.
- El Departamento de Organización y Métodos, la Dirección General y Jefes del Instituto, deben aclarar a los subalternos, todas las dudas que surjan sobre la nue-

Va organización.

- Así como tomar en cuenta las sugerencias que puedan dar, con lo que se logrará su disposición al cambio.

- El Departamento de Organización y Métodos debe establecer sistemas efectivos de control de la implantación funcionalidad del Manual con el fin de hacerlos -- cumplir y efectuar los ajustes necesarios.

#### 4. ESTRATEGIAS

Para la puesta en marcha del Manual de Organización se detallan a continuación las estrategias que se deben considerar y poner en práctica para su implantación.

- La Dirección General y el Departamento de Organización y Métodos deben trabajar de común acuerdo con el Comité de Representantes de los trabajadores del Instituto para obtener su cooperación mediante una información amplia del cambio que se persigue, hacerlos participar activamente en el proceso de implantación con lo cual se lograrán que éste asuma la responsabilidad de resolver cualquier resistencia que se presente al cambio.

- El Departamento de Organización y Métodos deberá programar Seminarios-Taller y reuniones con el personal del Instituto, con el fin de aclarar dudas, preguntas, - objeciones y las sugerencias que recomienden, con lo que se logrará mejorar la calidad de los cambios que se persiguen.



- Organización y Métodos y Recursos Humanos deben concientizar al personal del Instituto, sobre la importancia del nuevo sistema que se inicia, así como los beneficios que se lograrán, también deben garantizar al personal su estabilidad y sus salarios, con lo cual se propicia un ambiente positivo al cambio.

## 5. IMPLANTACION DEL MANUAL

### Descripción de Actividades.

#### 1. Divulgación y Capacitación.

- El Departamento de Organización y Métodos convocará a reunión a todo el personal del Instituto, con el fin de explicarle y orientarle, sobre la forma como operará la nueva organización. En dicha reunión se desarrollarán los siguientes puntos :

- Objetivos de la reunión, a cargo del Director o Sub-Director del Instituto.

- Explicación y orientación al personal sobre los aspectos organizativos (objetivos, políticas y funciones) aprobados para el Instituto y a cargo del Jefe de División de Planificación.

- Evaluación de consultas formuladas por el personal a cargo del personal del Departamento de Organización y Métodos.

- El Departamento de Organización y Métodos en coordinación con Recursos Humanos organizará Seminario Taller y reuniones con todo el personal del Instituto para lograr su capacitación y aceptación del Manual de Organización.

## 2. Seguimiento.

El Departamento de Organización y Métodos en coordinación con los jefes de todas las Unidades del Instituto, darán seguimiento efectivo al programa de actividades para la reestructuración. No omitimos manifestar que el grupo de trabajo colaborará con dicha división en el seguimiento y puesta en marcha del Manual propuesto.

## 3. Evaluación.

La Dirección, el Departamento de Organización y Métodos y los jefes de las diferentes unidades del Instituto, mantendrán un control y evaluación permanente sobre las distintas áreas de trabajo para verificar la correcta implementación de la organización.

Los funcionarios antes mencionados también efectuarán revisiones y evaluaciones globales del desarrollo y adaptación del Manual, una al finalizar los primeros - seis meses de funcionamiento y la otra al año con el objeto de medir los resultados que se vayan dando en la organización.

- El Departamento de Organización y Métodos cuantificará y calificará los resultados obtenidos.

PROGRAMACION DE METAS  
7.1 CATASTRO (ZONA METROPOLITANA, SAN SALVADOR)

CODIGO 029

DESCRIPCION DE METAS	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRE:				TOTAL ANUAL	DEPTO. O SECCION RESPONSABLE.
		1er.	2o.	3o.	4o.		
		CANT.	CANT.	CANT.	CANT.		
Identificación parcelaria de hojas en zona especial del Catastro Urbano de San Salvador. Esc. 1:1,000	HOJA	31	-	-	-	31	Levantamiento Catastrales
Prestitución Fotogramétrica del área Metropolitana de San Salvador en - hojas Esc. 1:1,000	HOJA		15	15		31	Fotogrametría
Elaboración de hojas catastrales a Esc. 1:1,000 del área metropolitana de San Salvador.	HOJA	28	29	29	28	114	Dibujo
Medición de áreas de parcelas contenidas en hojas catastrales a Esc. 1:1,000 del área metropolitana de San Salvador.	HOJA	20	20	20	20	80	Cálculo
Procesar información de parcelas contenidas en hojas catastrales a Esc. 1:1,000 del área metropolitana de San Salvador.	HOJA	20	20	20	20	80	Centro de Cómputo
Verificación de Datos Catastrales de las parcelas contenidas en hojas Esc. 1:1,000 del área metropolitana de San Salvador.	HOJA	25	25	25	25	100	Verificación y Mantto. Catastral

DESCRIPCION DE METAS	UNIDAD DE MEDIDA	I BIMESTRE				TOTAL ANUAL	DEPTO. O SECCION RESPONSABLE.
		1er. Sem.	2o. Sem.	3er. Sem.	4o. Sem.		
		CANT.	CANT.	CANT.	CANT.		
Digitalización de Datos Catastrales de las parcelas del área metropolitana de San Salvador.	HOJA	25	25	25	25	100	Cálculo
Montaje de los Datos Catastrales de los predios del área metropolitana de San Salvador.	PEPENO	-	-	15450	15450	30900	Banco de Datos
				52	51	103 hojas	
* Para la realización de esta actividad es imprescindible contar con fotografías recientes del Sector a trabajar.							

ESTUDIOS ESPECIALES

CODIGO 039

PROCESO DE TRABAJO : NIVELACIONES ESPECIALES

DESCRIPCION DE METAS	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRE				TOTAL ANUAL	DEPTO. O SECCION RESPONSABLE.
		1er.	2o.	3o.	4o.		
		CANT.	CANT.	CANT.	CANT.		
Nivelación de 1er. Orden para amarre entre la mira mareográfica en Acajutla y la Unión con Bancos de Marca de la Red Nacional de Niveles.	KM.	12	-	12	-	24	Levantamientos Geodésicos.
Cálculo de Niveles de 1er. Orden para amarre entre la Mira Mareográfica de Acajutla y La Unión con Bancos de Marca de la Red Nacional de Niveles.	KM.	12	-	12	-	24	Hidrografía y Geofísica.
Medición de Nivelaciones Especiales Cruce de Valle entre Volcán de Izalco - Cerro Verde.	Observaciones Micrométricas Recíprocas	-	200	-	200	400	Levantamientos Geodésicos.
Cálculo de Nivelaciones especiales Cruce de Valle entre Volcán de Izalco - Cerro Verde.	Observaciones Micrométricas Recíprocas.	-	200	-	200	400	Hidrografía y Geofísica

ESTUDIOS ESPECIALES

CODIGO 039

MONOGRAFÍAS

PROGRAMA U SUR PROGRAM

DESCRIPCIÓN DE METAS	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRES				TOTAL ANUAL	DEPTO. O SECCION RESPONSABLE
		1er.	2do.	3er.	4o.		
		CAPI.	CAPI.	CAPI.	CAPI.		
Redacción y Revisión de Monografías Departamentales y Municipales.	Monografía	15	18	1	18	68	Geografía
Elaboración de Croquis urbanos municipales y departamentales.	Croquis	9	9	9	7	33	Geografía
Redacción de Monografías en Composición.	Monografías	8	8	8	7	31	Geografía
Preparación para la impresión de cuaderno de Monografías.	Cuaderno	1	-	1	-	2	Impresión
Redacción de cuaderno de Monografías.	Cuaderno	1	1	-	1	3	Publicaciones

ESTUDIOS ESPECIALES

C. 039 039

PROGRAMA DE ESTUDIOS ESPECIALES

CARTAS NAUTICAS

DESCRIPCION DE TAREAS	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRE						TOTAL ANUAL	DEPTO. O SECCION RESPONSABLE.
		1er. Trimestre		2do. Trimestre		3er. Trimestre			
		CANT.	VAL.	CANT.	VAL.	CANT.	VAL.		
* Levantamiento Hidrográfico del área comprendida entre el Puerto de La Libertad y la Desembocadura del Río Lempa Escala 1:15.000	MILLA NAUTICA	1200	450	-	-	-	1650	Hidrografía y Geofísica	
Cálculo del proyectivo Hidrográfico del área comprendida entre el Puerto de La Libertad y la desembocadura del Río Lempa.	MILLA NAUTICA	-	825	825	-	-	1650	Centro de Cómputo	
Preparación para publicación de hojas Esc. 1:1.000.000 del Puerto de La Libertad Desembocadura del Río Lempa.	HOJA	-	-	-	-	1	1	Hidrografía y Geofísica	
Preparación para la impresión de las cartas náuticas SAL-CH-100, SAL-CH-101.	CAPTA	24	40	50	50	50	2	Grabado	
Edición de cartas náuticas SAL-CH-100 SAL-CH-101	CAPTA	-	-	1	-	1	2	Publicaciones	

Esta meta está condicionada a préstamo de embarcación por parte de CEPA





DESCRIPCION DE METAS	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRE				TOTAL ANUAL	DEPTO. O SECCION RESPONSABLE.
		1er.	2o.	3o.	4o.		
		CANT.	CANT.	CANT.	CANT.		
Observaciones y cálculos de temperatura, salinidad y densidad del agua de mar en la Estación de Acajutla.	Observación	75	75	75	75	300	Hidrografía y Geofísica
Análisis y procesamiento de mareógrafos de la Estación de Acajutla.	ROLLO	3	3	3	3	12	Hidrografía y Geofísica
Predicción de mareas para la Unión.	DATOS	-	75%	25%	-	100%	Centro de Cómputo
Predicción de Mareas para Acajutla.	DATOS	-	50%	50%	-	100%	Centro de Cómputo
Cronología del movimiento del Sol y la Luna.	DATOS	-	100%	-	-	100%	Centro de Cómputo
Procesar información para la Edición del Almanaque de Mareas para 1989.	ALMANAQUE	-	50%	25%	25%	1	Hidrografía y





METAS A ALCANZAR EN 1988

PROGRAMA O SUB PROGRAMA

ESTUDIOS ESPECIALES

PROCESO DE TRABAJO: CUADRANTES ESCALA 1:25,000

CODIGO 039

DESCRIPCION DE METAS	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRE						TOTAL ANUAL	DEPTO. O SECCI RESPONSABLE.
		1er.		2o.		3o.			
		CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.		
Identificación toponímica para cuadrantes Esc. 1:25,000 1ra. Edición.	HOJAS	1.5	3.5	3.5	15		10	Geografía	
Actualización de restitución fotogramétrica para la publicación de hojas a Esc. 1:25,000 en su 1ra. Edición.	HOJAS	4	4	3	3		14	Fotogrametría	
Comprobación Fotogramétrica cuadrantes Esc. 1:25,000 en su 1ra Edición.	HOJAS	4	4	3	3		14	Revisión Fotogramétrica.	
Depuración de límites municipales para cuadrantes a Esc. 1:25,000	LÍMITE RESUELTO	3	3	3	2		11	Geografía	
Preparación de hojas a Esc. 1:25,000 para la impresión es su 1ra. Edición.	HOJA	3	3	3	3		12	Grabado	
Edición de hojas a Escala 1:25,000 1ra Edición	HOJA	3	3	3	3		12	Publicaciones	

METAS A ALCANZAR EN 1968

ESTUDIOS ESPECIALES

CODIGO 039

PROCESO DE TRABAJO : PLANOS DE CABECERAS DEPARTAMENTALES

PROGRAMA O SUB PROGRAMA

DESCRIPCION DE METAS	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRE				TOTAL ANUAL	DEPTO. O SECCION RESPONSABLE.
		1er.	2o.	3o.	4o.		
		CANT.	CANT.	CANT.	CANT.		
Identificación de nomenclatura de cabeceras departamentales.	PLANO	2	-	-	-	2	Geografía
Substitución fotogramétrica de planos de cabeceras departamentales.	PLANO	1	1	-	-	2	Fotogrametría
Comprobación fotogramétrica de planos de cabeceras departamentales.	PLANO	1	1	1	-	2	Revisión Fotogramétrica
Preparación para la impresión de planos de cabeceras departamentales.	PLANO	2	1	-	1	4	Grabados
Edición de planos de cabeceras departamentales.	PLANO	1	1	1	1	4	Publicaciones

DESCRIPCION DE METAS	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRE				TOTAL ANUAL	DEPTO. O SECCION RESPONSABLE.
		1er. CANT.	2o. CANT.	3o. CANT.	4o. CANT.		
Indice Alfabético de Propietarios.	INDICE	-	14	-	14	28	Banco de Datos
Indice Consolidado Alfabético	INDICE	-	-	-	14	14	Banco de Datos
Indice Consolidado Mapa Parcela.	INDICE	-	14	-	14	28	Banco de Datos
Indice Numérico de Propietarios	INDICE	-	-	-	14	14	Banco de Datos
NOTA: Estas metas están condicionadas, a los requerimientos debido a la dinámica de los cambios ocurridos en el mantenimiento rural y urbano en toda la República.							

## 7.4 MAINTENIMIENTO CATASTRAL EN TODA LA REPUBLICA

CODIGO 069

DESCRIPCION DE METAS	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRE				TOTAL ANUAL	DEPTO. O SECCION RESPONSABLE.
		1er.	2o.	3o.	4o.		
		CANT.	CANT.	CANT.	CANT.		
Identificación parcelaria y obtención de la información catastral de los cambios rural y urbano en toda la República.	PARCELA	7,000	9,000	8,000	6,000	30,000	Verificación y Mantenimiento Catastral
Restitución Fotogramétrica de los cambios físicos rural y urbano en toda la República.	PARCELA	750	750	750	750	3,000	Fotogrametría
Actualización de cambios físicos en hojas catastrales rural y urbano en toda la República.	PARCELA	3,250	3,250	3,250	3,250	13,000	Dibujo
Medición de áreas de parcelas originadas por los cambios físicos rural y urbano en toda la República.	PARCELA	3,000	3,000	3,000	3,000	12,000	Cálculo
Cálculo de áreas de parcelas originadas por los cambios físicos rural y urbano en toda la República.	PARCELA	3,000	3,000	3,000	3,000	12,000	Cálculo
Verificación de Datos Catastrales de los cambios detectados rural y urbano en toda la República.	PARCELA	8,250	9,250	9,250	8,250	35,000	Verificación y ..



## METAS A ALCANZAR EN 1988

PROGRAMA O SUB PROGRAMA

MANTENIMIENTO CATASTRAL EN T

DESCRIPCION DE METAS	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRE		
		1er.	2o.	3o.
		CANT.	CANT.	CANT.
Digitalización de Datos Catastrales para actualizar mantenimiento en toda la República .	CASO DE CAMBIO	9,000	9,000	9,000
Incorporación al Banco de Datos de los cambios actualizados.	CASO DE CAMBIO	9,000	9,000	9,000
Medición y Cálculo de Areas de Parcelas, para la resolución de oficios o Denominaciones Catastrales.	Parcela	400	400	400
Resolución de Oficios o Denominaciones Catastrales.	OFICIO	750	800	750
Proceso y Verificación de Denominaciones Catastrales.	DENOMINACION CATASTRAL	825	880	825
Elaboración de Certificaciones Catastrales.	CERTIFICACION CATASTRAL	875	875	875

LA REPUBLICA

CODIGO 069

40.	TOTAL ANUAL	DEPTO. O SECCION RESPONSABLE.
ANT.		
,000	35,000	Cálculo
,000	35,000	Banco de Datos Catastrales
400	1,600	Cálculo
700	3,000	Verificación y Mantto. Catastral.
770	3,300	Verificación y Mantto. Catastra.
875	3,500	Jurídico

DESCRIPCION DE METAS	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRE				TOTAL ANUAL	DEPTO. O SECCION RESPONSABLE.
		1er.	2o.	3o.	4o.		
		CANT.	CANT.	CANT.	CANT.		
Identificación parcelaria de los cambios detectados en hojas catastrales del área metropolitana de San Salvador.	PARCELA	-	2000	2000	2000	6,000	Levantamientos Catastrales.
Restitución fotogramétrica de los cambios físicos en hojas catastrales de la zona metropolitana de San Salvador.	PARCELA	-	650	700	650	2,000	Fotogrametría
Actualización de los cambios físicos en hojas catastrales de la zona metropolitana de San Salvador.	PARCELA	-	650	700	650	2,000	Dibujo
Medición de área de parcelas originadas por los cambios físicos en hojas catastrales de la zona metropolitana de San Salvador.	PARCELA	-	650	700	650	2,000	Cálculo
Cálculo de área de parcelas originadas por los cambios físicos en hojas catastrales de la zona metropolitana de San Salvador.	PARCELA	-	650	700	650	2,000	Cálculo
Verificación de Datos Catastrales de las parcelas contenidas en hojas catastrales de la zona metropolitana	PARCELA	-	2000	2000	2000	6,000	Levantamientos Catastrales



## CUESTIONARIO

PARA JEFES DE UNIDADES:

El presente cuestionario tiene por objeto conocer la opinión del personal acerca de la Organización Administrativa del Instituto Geográfico Nacional, lo cual permitirá recopilar información que servirá para elaborar un trabajo de carácter académico denominado "Diagnóstico Administrativo del Instituto Geográfico Nacional y Propuesta de Un Manual de Organización".

### I.- DATOS GENERALES:

- Nombre de la Unidad donde Ud. trabaja:

\_\_\_\_\_

- Puesto que desempeña:

\_\_\_\_\_

- Cuánto tiempo tiene de desempeñarlo?

De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ años, más de \_\_\_\_\_ años.

### II.- OBJETIVOS Y POLITICAS

1. Conoce el objetivo general del Instituto?

Si ( ) No ( )

2. Si contesto negativamente a la pregunta anterior indique ¿Porqué no lo conoce?

a) El Instituto no lo ha definido

b) No existe un Manual de Organización

c) Existe deficiencia en la comunicación

d) Otras (Especifique) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Conoce las políticas generales del Instituto?

Si ( )

No ( )

4. Si contestó negativamente, señale las razones:

---

---

---

---

5. Conoce cuáles son los objetivos de su departamento o sección?

Si ( )

No ( )

6. Si su respuesta es afirmativa, menciónelos:

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_

7. Cree que se cumplen los Objetivos y Políticas anteriores?

Si ( )

No ( )

### III.- ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO:

8. Cuántas personas trabajan en su departamento o sección?

De 1 a 10 ( )

De 11 a 20 ( )

Más de 21 ( )

9. Cree que es efectiva la Supervisión de trabajo de ese número de personas?

Si ( )

No ( )

10. Considera que están bien definidas las funciones generales y específicas de su departamento o sección?

Si ( )

No ( )

11. Si su respuesta es negativa podría decir porqué?

---

---

---

12. Delega la autoridad necesaria para el desempeño de sus funciones?

Si ( )

No ( )

13. Supervisa el trabajo a sus subalternos para establecer su responsabilidad?

Si ( )

No ( )

14. Sus subalternos reciben órdenes solo de Ud.?

Si ( )

No ( )

15. Cuando recibe órdenes de más de una persona ¿Qué tipo de problemas ha observado?

a) Confusión en el trabajo que tiene que desarrollar ( )

b) Conflicto entre las personas que emiten órdenes ( )

c) Ud. no acata órdenes sin la autoridad de su jefe inmediato ( )

d) Otros problemas (Especifique)

---

---

---

---

#### IV. - ESPECIALIZACION:

16. Recibe capacitación y adiestramiento el personal de su departamento o sección para el mejor desempeño?

Si ( )

No ( )

17. Detalle qué clase de capacitación y adiestramiento se da con más frecuencia:

---

---

---

---

18. Podría mencionar ¿Qué departamento o sección organiza estos cursos o seminarios?

---

---

---

V.- HERRAMIENTAS DE ORGANIZACION:

19. Conoce Usted la existencia de algún organigrama que muestra la organización actual del Instituto?

Si ( ) No ( )

20. Existen documentos Administrativos autorizados por el Instituto?

Si ( ) No ( )

21. Si contestó afirmativamente la pregunta anterior ¿Qué clase de documentos tiene la Institución?

- a) De organización ( )
- b) De funciones ( )
- c) De procedimientos ( )
- d) De descripción de puestos ( )
- e) Otros (Especifique)

---

---

---

VI.- OTROS ASPECTOS:

22. Considera que la Organización actual del Instituto es la más adecuada para alcanzar los objetivos del mismo?

Si ( ) No ( )

23. Si contestó negativamente, señale las razones:

- a) Mala formulación de objetivos ( )
- b) Inadecuada asignación de funciones a los diferentes departamentos o secciones ( )
- c) Falta de coordinación entre los departamentos o secciones ( )
- d) Problemas financieros ( )
- e) Deficiente sistema de comunicación ( )
- f) Otros (Especifique)

---

---

---



24. Considera necesario realizar cambios en la organización actual del Instituto?

Si ( )

No ( )

25. Si contestó afirmativamente a la pregunta anterior, indique que cambios considera necesarios:

a) Reubicación de Divisiones, departamentos y secciones ( )

b) Creación de nuevos departamentos o secciones ( )

c) Reubicación del Personal ( )

d) Reubicación de Funciones ( )

e) Otros (Especifique) ( )

---

---

---

## CUESTIONARIO

PARA EMPLEADOS:

El presente cuestionario tiene por objeto conocer la opinión del personal acerca de la organización administrativa del Instituto Geográfico Nacional lo cual permitirá recopilar información que servirá para elaborarse un trabajo de carácter académico denominado "Diagnóstico Administrativo del Instituto Geográfico Nacional y Propuesta de un Manual de Organización".

### I.- DATOS GENERALES:

- Nombre del Departamento o Sección donde Ud. trabaja:

---

- Puesto que desempeña:

---

- Cuánto tiempo tiene de desempeñarlo?

1 a 3 ( )                      3 a 6 ( )                      más de 6 años ( )

### II.- OBJETIVOS Y POLITICAS:

1- Conoce el objetivo general del Instituto?

Si ( )                                      No ( )

2- Si contestó negativamente a la pregunta anterior indique ¿Porqué no lo conoce?

a) El Instituto no lo ha definido ( )

b) No existe un Manual de Organización ( )

c) Existe deficiencia en la comunicación ( )

d) Otros (Especifique)

---

3- Conoce las Políticas Generales del Instituto?

Si ( )

No ( )

4- Si su respuesta es afirmativa señale algunas de las políticas que se están cumpliendo:

---

---

---

---

---

5- Conoce los objetivos de su departamento o sección?

Si ( )

No ( )

6- Si su respuesta es afirmativa, mencione los objetivos que se están cumpliendo:

---

---

---

---

---

III.- ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO:

7- Cómo califica la supervisión ejercida por su jefe?

Buena ( )

Regular ( )

Deficiente ( )

8- Existen algunas funciones, en el departamento o sección que se consideren fuera de su competencia?

Si ( )

No ( )

9- Si su respuesta es afirmativa de a conocer cuáles son esas funciones:

---

---

---

10- Recibe órdenes sólo de su jefe?

Si ( )

No ( )

11- Si su respuesta es negativa ¿Qué clase de problemas ha observado?

a) Confusión en el trabajo que tiene que desarrollar ( )

b) Conflicto entre las personas que emiten órdenes ( )

c) Ud. no acata las órdenes sin la autoridad de su jefe inmediato ( )

d) Otras (Especifique)

---

---

---

---

IV- ESPECIALIZACION:

12- Ha recibido capacitación y adiestramiento para el mejor desempeño de sus funciones?

Si ( )

No ( )

13- Detalle ¿Qué clase de capacitación y adiestramiento ha recibido?

---

---

---

---

---

14- Podría mencionar qué departamento o sección organiza estos cursos o seminarios:

---

---

---

---

V- HERRAMIENTAS DE ORGANIZACION.

15- Conoce Ud. la existencia de algún organigrama que muestre la organización actual del Instituto?

• Si ( )

No ( )

16- Existen documentos Administrativos autorizados por el Instituto?

Si ( )

No ( )

17- Si contestó afirmativamente la pregunta anterior ¿Qué clase de documentos tiene el Instituto?

a) De organización ( )

b) De funciones ( )

c) De procedimientos ( )

d) Otros (Especifique)

---

---

---

---

VI- OTROS ASPECTOS:

18- Considera que la organización actual del Instituto es la más adecuada para alcanzar los objetivos del mismo?

Si ( )

No ( )

19- Si contestó negativamente, señale las razones:

a) Mala formulación de objetivos ( )

b) Inadecuada asignación de funciones a las diferentes unidades ( )

c) Falta de coordinación entre los departamentos o secciones ( )

d) Problemas financieros ( )

e) Deficiencia en las comunicaciones ( )

f) Otros (Especifique)

---

---

---

---

20- Considera necesario realizar cambios en la organización actual del Instituto?

Si ( )

No ( )

21- Si contestó afirmativamente a la pregunta anterior indique qué cambios considera necesarios:

- a) Reubicación de Divisiones, Departamentos y Secciones ( )
- b) Creación de nuevos Departamentos o Secciones ( )
- c) Reubicación del personal ( )
- d) Redistribución de funciones ( )
- e) Otros (especifique)

---

---

---

---

## GLOSARIO

Aeronáutica :	Ciencia o arte de la navegación aérea.
Agrario :	Perteneciente o relativo al campo.
Altimetría :	Parte de la topografía que enseña a medir alturas.
Cartografía :	Ciencia que tiene por objeto reunir y analizar datos y medidas de las diversas regiones de la tierra y representarlas gráficamente a una escala reducida, de tal modo que todos los elementos y detalles sean claramente visibles.
Catastro :	Censo y padrón estadístico de las fincas rústicas y urbanas.
Catastro Agrícola:	Cuando el objeto del inventario es obtener datos sobre cierta superficie de terreno y sus formas de explotación.
Catastro Físico :	Da a conocer la propiedad inmueble con todos sus elementos naturales.
Catastro Fiscal :	Cuando el propósito es conocer el valor de los inmuebles, con el fin

planificar impuesto más racional y justo a efecto de lograr efectividad en la percepción o cobro.

- Catastro Jurídico : Consiste en la identificación del inmueble y su titular.
- Fotogrametría : Procedimiento para obtener planos de grandes extensiones de terreno por medio de fotografías tomadas generalmente desde una aeronave.
- Geodesia : Ciencia matemática que tiene por objeto determinar la figura y magnitud de la tierra o de gran parte de ella y construir los mapas correspondientes.
- Geofísica : Parte de la Geología que estudia la física terrestre.
- Geógrafo : El que profesa la Geografía o es perito en ella.
- Geografía : Ciencia que trata de la descripción de la tierra.
- Geotérmica : Relativo al calor de la tierra.
- Gravímetro : Instrumento para determinar el peso específico de los cuerpos líquidos o sólidos.



- Hidrografía : Parte de la Geografía Física que trata de la descripción de los mares y las corrientes de agua.
- Hipsométrico : Mapa en donde se identifican las curvas de nivel con su correspondiente cota de elevación con respecto al nivel del mar.
- Nadirales : Puntos de la esfera celeste diametralmente opuestos al cenit.
- Oceanografía : Ciencia que estudia los mares, su fauna y su flora.
- Pictomapa : Mapa en el que se representan los detalles por medio de figuras.
- Tectónico : Perteneiente o relativo a los edificios u otras obras de arquitectura. Perteneiente o relativo a la estructura de la corteza terrestre.
- Topografía : Arte de describir y delinear detalladamente un terreno.
- Vialidad : Calidad de vial. Conjunto de servicios pertenecientes a las vías públicas.

## BIBLIOGRAFIA

1. Arias Galicia Fernando Administración de Recursos Humanos. Editorial Trillas. México, 1976.
2. Artola de Medrano Gloria del Carmen. Biblioteca Nacional de El Salvador Análisis y Diseño de un Manual de Organización, Manual de Sistemas de Procedimientos, Universidad Tecnológica, 1987.
3. Castro, Eusebia Bernardina. Diseño de un Manual para la Capacitación del Personal a utilizarse en el Instituto Geográfico Nacional "Ing. Pablo A. Guzmán", Universidad Tecnológica, 1987.
4. Castro Vilma E. Propuesta de un Manual de Organización para el ISTU, Orientado a Mejorar su Funcionamiento. Universidad de El Salvador, Tesis, 1986.
5. Chruden Herbert J. y Sherman Jr. Arthur W. Administración de Personal. Editorial Continental, S. A. de C. V., México, 1981.

6. ICAP. Elementos Prácticos de Organización y Métodos. Instituto Centroamericano de Administración Pública, Costa Rica, 1971.
7. Instituto Geográfico Nacional. - Documento de Descripción de Funciones -IGN-, 1987.
- Memorias del Instituto Geográfico Nacional de 1973 a 1987.
- Plan Anual Operativo 1988 del -IGN-
- Documento Histórico. Aniversario de los 25 años del -IGN-.
8. Koontz, Harol. Curso de Administración Moderna. Sexta Edición, Editorial Mc-Graw Hill, Latinoamericana, S. A., Colombia, 1981.
9. Molina de Tóchez, Rosirmina. Diagnóstico y Diseño de Manuales de Organización. Tesis, 1981.

10. Reyes Ponce Agustín. Administración de Empresas Teoría y Práctica. 19a. Edición, Editorial LIMUSA, México, 1976.
11. Taylor, Frederick y Fayol, Henry. Principios de Administración Científica. Administración Industrial y Gremial. 19a. Edición, Guerrero Hermanos, Suéz, México, 1974.
12. Tejada París Enrique. Metodología de la Administración. Apuntes, Costa Rica, 1974.
13. Terry George R. Principios de Administración. 3a. Edición Editorial Continental, S. A., México, 1980.
14. Rorres Rosa María de Diseño de un Manual de Organización, Descripción de Puestos en la Secretaría de Asuntos Académicos en la Universidad de El Salvador. 1987, Universidad de El Salvador.
15. Universidad de El Salvador. Apuntes sobre Organización y Métodos. Mimeografiados.