

MEMORIA 1985



ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS EL SALVADOR, C.A.





**ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y
ALCANTARILLADOS, AÑO 1985**

JUNTA DE GOBIERNO

PRESIDENTE

Ing. José Ricardo Perdomo (desde 12 de julio/84)

DIRECTORES

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

Ing. Ricardo Lagos Moncada (desde 18 Oct/85)
Arq. René Gregorio López Canana (desde 1° de Nov./85)
Ing. Fernando Martínez Novoa (hasta 7 Jul/85)
Ing. Eduardo Álvarez Molina (hasta 25 Jul/85)
Arq. Víctor Manuel Bustamante (desde 26 Jul/85 hasta 31 Oct/85)

MINISTERIO DEL INTERIOR

Cnel. Omar Napoleón Avalos (desde 17 Ene/84)
Ing. Oscar Antonio Mendoza Nolasco (desde 26 Jul/85)
Ing. Luis López Cerón (hasta 30 de May/85)

**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y
ASISTENCIA SOCIAL**

Dr. Gregorio Adolfo Arévalo Molina (desde 1° de Jul/84)
Ing. Carlos E. Claramount Rozeville (desde 26 Jul/85)

**CAMARA SALVADOREÑA DE LA
INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION**

Ing. Mauricio Cornejo Lanza (desde 9 May/85)
Ing. Edmundo Roeder (desde 9 May/85)
Ing. Miguel Angel Aquino (hasta 6 May/85)
Ing. Orlando Nolasco (hasta 6 May/85)

**MINISTERIO DE PLANIFICACION Y COORDINACION
DEL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL**

Dr. Mario Héctor Salazar (desde 6 de Jul/84)
Ing. José Humberto Torres (desde 13 de Ago/84)

**SECRETARIO
GERENTE GENERAL**

Ing. Efraín Amaya Ayala

Al 31 de diciembre de 1985.



SENTADOS DE IZQUIERDA A DERECHA: Ing. Mauricio Cornejo Lanza, Arq. René Gregorio López Canana, Ing. José Ricardo Perdomo, Ing. Edmundo Roeder e Ing. Oscar Antonio Mendoza Nolasco.

PARADOS DE IZQUIERDA A DERECHA: Ing. Efraín Amaya Ayala, Dr. Gregorio Adolfo Arévalo Molina, Dr. Mario Héctor Salazar, Ing. José Humberto Torres e Ing. Carlos E. Claramount Rozeville.

No aparecen: Ing. Ricardo Lagos Moncada y Cnel. Omar Napoleón Avalos.



San Salvador, marzo de 1986

SEÑORES MINISTROS:

En cumplimiento con lo prescrito en nuestra Ley de Creación, a nombre de la Junta de Gobierno de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, me permito someter a su consideración la Memoria de Labores desarrolladas por nuestra Institución, durante el período comprendido entre el 1° de enero y el 31 de diciembre de 1985.

Aprovecho la oportunidad para reiterarles las muestras de mi consideración y estima.

Ing. José Ricardo Perdomo
PRESIDENTE

A los señores:
MINISTRO DE OBRAS PUBLICAS
MINISTRO DE HACIENDA

E. S. D. O.



MENSAJE PRESIDENCIAL

Proveer de servicios de acueductos y alcantarillados a toda la población del país y lograr ser autofinanciable como empresa, son dos abjetivos que se tienen que compatibilizar y armonizar para que la ANDA, como empresa de servicio público, cumpla con los postulados que su Ley de Creación le señala. La gestión de la administración que presido se ha orientado a implementar las políticas, programas y proyectos que garanticen la consecución de los objetivos enunciados.

En este sentido, se han venido desarrollando acciones orientadas a proporcionar una mejor atención a las comunidades de bajos recursos, concientización de los usuarios, agilización de trámites para mejorar la gestión comercial, investigación y control de conexiones ilegales, mejoras significativas en la medición del agua consumida; para solventar la difícil situación financiera, se ha promovido la utilización de la asistencia técnica y financiera internacional en las condiciones que más convengan a la Institución. Esta asistencia está permitiendo el desarrollo de estudios de preinversión y ejecución de proyectos, que vendrán a incrementar la cobertura de servicios; en el área de operación, se están implementando acciones para mejorar la distribución del agua, controlar las fugas y disminuir los costos de operación.

A fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos institucionales, se ha conformado una nueva estructura organizativa, que responda eficazmente a las exigencias que le plantea la población y propicie un ambiente de armonía entre los trabajadores que laboran para ANDA.

Todos los resultados positivos logrados han sido posibles mediante la combinación de esfuerzos de los diferentes niveles de la organización, así como por la cooperación recibida de entidades gubernamentales, organismos internacionales y la comprensión del pueblo salvadoreño.

CONTENIDO

INTRODUCCION	
I.	JUNTA DE GOBIERNO Y DIRECCION SUPERIOR..... 1
II.	PRESIDENCIA..... 2
	1. Asesoría Legal..... 5
	2. Asesoría de Prensa..... 5
	3. Unidad de Relaciones Públicas y Protocolo..... 5
III.	GERENCIA GENERAL..... 5
	1. Unidad de Secretaría y Archivo..... 7
	2. Unidad de Auditoría Interna..... 7
	3. Unidad de Seguridad y Vigilancia..... 7
	4. Departamento de Cómputo..... 8
	5. Departamento Jurídico..... 8
	6. Unidad de Liquidación Proyecto Zona Norte..... 8
	7. Unidad de Desarrollo de la Infraestructura..... 9
	8. División Asesora de Planificación..... 9
IV.	GERENCIA DE OPERACIONES..... 13
	1. División de Operaciones..... 13
	2. División Zona Norte..... 18
	3. División de Electromecánica..... 19
V.	GERENCIA DE COMERCIALIZACION..... 24
	1. División Comercial..... 24
	2. División Financiera..... 26
VI.	GERENCIA DE PROYECTOS Y OBRAS..... 27
	1. Unidad de Estudios y Programación..... 27
	2. División de Ejecución de Obras..... 30
	3. División de Ingeniería..... 31
VII.	GERENCIA ADMINISTRATIVA..... 35
	1. División de Personal..... 35
	2. División de Logística..... 38
	ANEXOS..... 47

INTRODUCCION

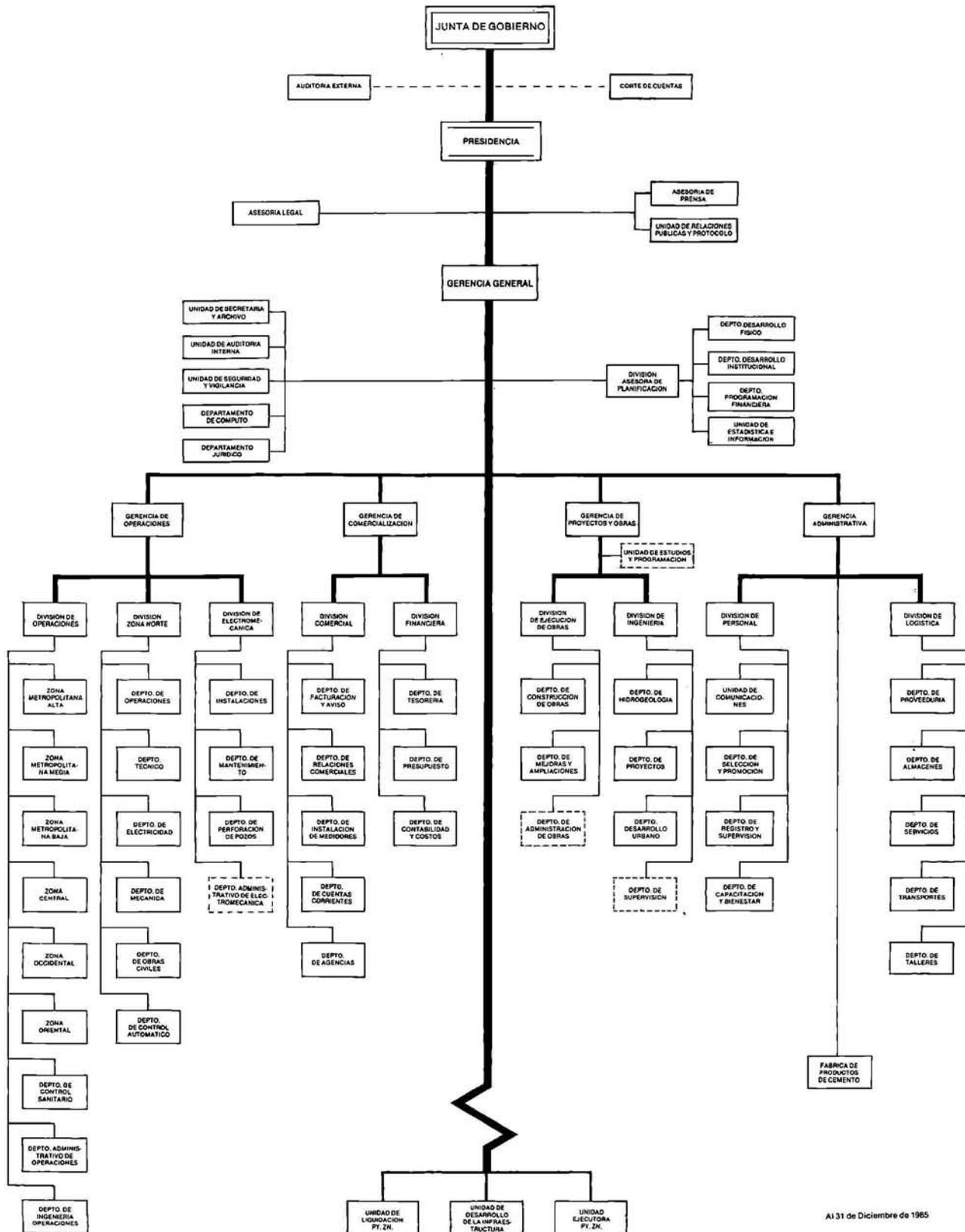
Las actividades desarrolladas por la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, durante 1985 se describen en la presente Memoria de Labores, de acuerdo con la estructura orgánica de la Institución, la cual fue adoptada a fin de satisfacer las demandas de servicios planteadas por los diferentes sectores de la comunidad salvadoreña.

En el gráfico No. 1 se puede observar la conformación de dicha estructura en la cual se aprecia la creación de la Gerencia General, de la cual dependen cuatro Gerencias en las Areas de Operaciones, Comercialización, Proyectos y Obras y Administrativa, así como también las unidades asesoras.

Se incluyen aspectos gráficos y fotográficos que reflejan eventos importantes de la vida institucional, lo mismo que algunos cuadros que contienen datos cuantitativos del quehacer de la empresa.

Al final de la edición se presentan, en la Sección de Anexos, algunos aspectos de particular interés que complementan el documento y le dan continuidad a la serie de datos publicados en años anteriores.

ORGANIGRAMA DEPARTAMENTALIZADO DE ANDA



I. JUNTA DE GOBIERNO Y DIRECCION SUPERIOR

La Junta de Gobierno de la ANDA está integrada por 5 miembros propietarios y 5 suplentes que representan a los Ministerios de Obras Públicas, Interior, Salud Pública y Asistencia Social, Planificación y Coordinación del Desarrollo Económico y Social, y a la Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción.

A este nivel se aprueban los planes institucionales, las estrategias de acción y las políticas a seguir; asimismo, procura que las acciones de la Administración estén enmarcadas dentro de estas políticas. Tiene la responsabilidad de conducir la empresa dentro del marco legal, compatibilizando el quehacer institucional con las políticas nacionales adoptadas por el Supremo Gobierno.

Las políticas institucionales adoptadas para cumplir con los propósitos enunciados se pueden resumir de la siguiente manera:

— Políticas Financieras.

Están enfocadas a lograr una mayor racionalización y control del gasto sin descuidar la eficiencia en la prestación de los servicios. Asimismo, se gestionan los recursos financieros mediante préstamos locales o externos, procurando que sean utilizados en proyectos prioritarios que además de ofrecer la satisfacción de objetivos sociales, generen una rentabilidad económica.

Se ha dado énfasis en la implementación de medidas tendientes a mejorar la imagen institucional mediante la cancelación oportuna de los compromisos financieros.

— Políticas Comerciales.

Están enfocadas a atender con mayor eficiencia a los usuarios existentes, así como a incrementar la incorporación de otros, a los sistemas de ANDA. Dentro de este concepto, se le ha venido dando apoyo a la mecanización de las operaciones comerciales que permitan conocer la información actualizada relacionada con la situación del usuario; también se han implementado acciones encaminadas a la detección, control y localización de conexiones ilegales, al cobro de la mora, mejoras en los sistemas de medición del agua y en los procesos de lectura, facturación y cobro.

Las políticas comerciales han estado ligadas también a establecer una mayor comunicación con los usuarios, con lo cual se persigue mejorar la imagen de la ANDA ante ellos.

— Políticas de atención a sectores de bajos recursos.

A estos sectores se les ha venido dando un tratamiento preferencial tanto en la aplicación de las tarifas, como en la ejecución de nuevos proyectos, para los cuales la ANDA ha gestionado la obtención de recursos externos en condiciones favorables. Se han apoyado también las iniciativas de diferentes grupos y comunidades que se organizan para plantear y resolver sus propias necesidades.

— Políticas de Inversión.

Conociendo la baja capacidad financiera de la Institución para adoptar compromisos tendientes a desarrollar proyectos de gran magnitud, se están llevando a cabo medidas tendientes a optimizar el uso de la capacidad instalada de los sistemas, antes que incurrir en inversiones que demanden cuantiosos recursos financieros.

— Políticas de Personal.

Se han venido apoyando aquellas acciones tendientes a mejorar las condiciones ambientales

en que se desenvuelve la fuerza laboral de la ANDA, procurando prevenir la generación de conflictos, a través de una mayor atención en el ambiente físico de trabajo y en las relaciones interpersonales que se dan en los diferentes niveles de la organización.

Asimismo se ha propiciado un ambiente favorable para que los trabajadores constituyan organizaciones gremiales, que tengan como objetivo cuidar de los intereses eminentemente laborales a la vez que sean partícipes activos del desarrollo institucional.

— Políticas de Organización.

Con el propósito de adecuar la institución a la dinámica del desarrollo del país, se han hecho revisiones en su estructura organizativa, así como mejoras en los procedimientos administrativos y en la capacitación del personal.

También se han adoptado medidas tendientes a la descentralización de nuevas funciones que permitirán un mayor grado de eficiencia en la prestación de servicios en todo el país.

— Políticas de Operatividad de los Sistemas.

Se han implementado acciones tendientes a optimizar las operaciones y mantenimiento de los sistemas existentes, dando énfasis a una mejor distribución del agua, detección y control de fugas e implementación de medidas para mejorar la atención en las zonas de operación del interior del país.

II. PRESIDENCIA

La Presidencia dicta las directrices bajo las cuales se tienen que implementar las resoluciones adoptadas por la Junta de Gobierno. Tiene bajo su responsabilidad cumplir con todas las atribuciones que son encomendadas en la Ley de Creación de la ANDA, y lleva a cabo las relaciones externas de la empresa, procurando una mayor coordinación interinstitucional y gestiona el apoyo de las entidades gubernamentales y privadas, así como el de los organismos internacionales de asistencia técnica y financiera. La Presidencia también da la orientación para que internamente se conserve y fomente la armonía necesaria entre la clase trabajadora, que se refleja hacia la comunidad, en una mejor imagen institucional y en una mayor eficiencia en la prestación de los servicios.

Dentro de este contexto se apoyaron y se llevaron a cabo muchas acciones para mejorar las condiciones físicas en los centros de trabajo; se fortaleció la participación de la clase trabajadora en la solución de la problemática institucional, se crearon y fortalecieron los mecanismos de comunicación de la ANDA, tanto internamente como con la población en general.

CONFERENCIA DE PRENSA



Presidente Perdomo con miembros de los diferentes medios de comunicación.



Aspecto de otra conferencia con miembros de la Prensa.

NUEVOS UNIFORMES Y CLAUSURA DE SEMINARIO



Señoritas empleadas de la Institución, modelan nuevos uniformes.

Representante de La Dirección de Planificación del MOP recibe diploma en clausura del 1er. Seminario Taller "Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento en Areas Urbanas Marginales".



1. ASESORIA LEGAL

Le corresponde asesorar a la Dirección Superior y a la Junta de Gobierno a fin de que éstas dicten sus políticas y tomen decisiones acertadas; dentro del marco legal vigente.

2. ASESORIA DE PRENSA

Asesoría de Prensa es la unidad responsable de proyectar la imagen institucional a todos los sectores de la comunidad salvadoreña. Durante 1985, desarrolló las actividades siguientes:

- Publicación de 117 anuncios en los diferentes medios de comunicación.
- Divulgación de 54 comunicados de prensa.
- Organización de 10 conferencias de prensa.
- Cobertura gráfica a 41 eventos institucionales.

3. UNIDAD DE RELACIONES PUBLICAS Y PROTOCOLO

Esta unidad, durante 1985 atendió muchos casos relacionados con los servicios que presta la Institución.

También llevó a cabo 292 reuniones en diversas comunidades con fines de concientización sobre el uso racional del agua y pago de mora en servicios colectivos; información y promoción de nuevos proyectos; firmas de contratos, organización y juramentación de comités promejoramiento y vigilancia de agua potable.

Dentro del programa de catastro fueron detectados 235 pozos ilegales en los sectores de San Marcos, Santo Tomás, Soyapango y Ciudad Delgado, ejecutando acción especial en Cantón El Limón, Boulevard del Ejército y Carretera Troncal del Norte.

En Santa Tecla se realizó un catastro integral, que reflejó la detección de 387 pozos ilegales, 650 servicios fraudulentos, 1,850 medidores deteriorados o aterrados, la recuperación de mora por un monto de ₡ 31,367 habiendo visitado a 7,387 usuarios.

Para el programa de la Unidad de Desarrollo de la Infraestructura se preparó la documentación necesaria para la ejecución de proyectos en 65 comunidades y se elaboraron 26 contratos entre comunidades y la ANDA para el financiamiento de las obras.

III. GERENCIA GENERAL

La nueva estructura organizativa de ANDA contempla la creación de la Gerencia General, con el fin de facilitar la dirección y coordinación de las diferentes unidades organizativas, que permitan el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales.

De esta manera, la Gerencia General ha impulsado el desarrollo y mejoras en los sistemas de información y control, el seguimiento de los programas y políticas aprobadas por la Presidencia y Junta de Gobierno.

Asimismo, el nombramiento del Gerente General vigente a partir del 7 de octubre de 1985, facilitó que la Presidencia se dedicara a atender con mayor énfasis, las gestiones y relaciones externas de la ANDA, y otros aspectos de política institucional.

OBRAS COMUNITARIAS Y FUNCION SOCIAL



Acto de Juramentación de Directivas de Comunidades que serán beneficiadas con servicios de acueducto.



Representantes de la Institución hacen entrega de cheque a beneficiaria de seguro de vida de trabajador de la empresa.

1 UNIDAD DE SECRETARIA Y ARCHIVO

Su objetivo es facilitar la labor de la Junta de Gobierno y Dirección Superior a través de la prestación oportuna y eficiente de los servicios de secretaría, correspondencia y archivo. Sus actividades más importantes durante el ejercicio fueron:

La elaboración de 49 convocatorias para Junta de Gobierno y 49 actas, por medio de las cuales se tomaron 305 acuerdos; se elaboraron 15 informes sobre acciones administrativas y seguimiento de dichos acuerdos, se tramitó la recepción y aprobación de solicitudes de factibilidad de urbanizaciones, se dio entrada a 3,079 piezas de correspondencia y salida a 779, se prestó apoyo a la Comisión Ejecutiva del Proyecto Zona Norte, elaborando 18 actas de igual número de sesiones.

2. UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA

Responsable de garantizar el adecuado control de los recursos que las unidades utilizan para el cumplimiento de sus funciones, procura que se respeten las disposiciones emanadas para tal fin. Para ello cuenta con tres secciones de áreas estratégicas: Sección de Comercialización, Sección de Auditoría en Operaciones e Inversiones y Sección Financiera Contable.

La Sección de Comercialización efectuó inventario físico en 14 Agencias Comerciales con el objeto de mecanizar los saldos correspondientes a la mora de años anteriores; también realizó 10 visitas a las Alcaldías con saldos morosos, a fin de gestionar el cobro de los mismos.

En la Sección de Operaciones e Inversiones, se llevaron a cabo 48 inventarios selectivos en almacenes generales, bodegas seccionales y de campo; 37 entregas y liquidaciones de bodegas de campo; 24 informes de venta de agua y granel; 115 arqueos al fondo de 22 cajas chicas de la Institución y 7 en gasolineras de El Coro, Zona Occidental y Zona Oriental; 28 valúos de bienes adquiridos por ANDA, para el desarrollo de sus diferentes proyectos; 151 investigaciones y valúos por daños a vehículos de ANDA; 144 asistencias al Comité de Aperturas de Ofertas y Adjudicaciones; recepción de obras a destajo y revisión de 25,467 reportes de tiempo extraordinario.

La Sección Financiera Contable desarrolló arqueos diarios en las cajas de la Colecturía Oficinas Comerciales, elaboró y revisó conciliaciones bancarias y control de multas por pago extemporáneo; intervino en la contabilidad, examinando la concentración de ingresos de colecturías, bancos y agencias comerciales, así como los egresos; depuró las cuentas de fondos especiales, depósitos misceláneos, liquidación de anticipos, cuentas por cobrar, explotación privada; revisó la contabilidad de la Despensa Familiar de ANDA y efectuó los respectivos arqueos.

3. UNIDAD DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA

Esta Unidad presta sus servicios ininterrumpidamente y sobre ella descansa la seguridad y vigilancia de los bienes de la ANDA, tales como inmuebles, maquinaria, equipos, herramientas, accesorios y la seguridad personal de funcionarios y trabajadores.

En el transcurso del año se realizaron varias investigaciones con el objeto de aclarar responsabilidades sobre daños a instalaciones y equipos, extravíos de herramientas y materiales, por lo que fue necesario mejorar los mecanismos y medidas de seguridad y control de los diferentes establecimientos de la Institución.

4. DEPARTAMENTO DE COMPUTO

Tiene a su cargo el procesamiento computarizado de datos, cuyos resultados e informes facilitan la toma de decisiones, la formulación de estudios técnicos y el análisis del comportamiento institucional.

Anteriormente, su actividad básica era la operación y mantenimiento del Sistema de Facturación.

Durante 1985, además, diseñó e implementó el "Sistema de Cuentas Corrientes" que controla el estado de cuenta de cada usuario.

Con el objeto de agilizar el procesamiento de pago de salarios, realizó el diseño e implementación del "Sistema de Planillas".

Asimismo, conjuntamente con la División de Ejecución de Obras, llevó a cabo la implementación del "Sistema de Control Físico y Financiero de Obras Civiles" cuyo propósito principal es dar seguimiento a los proyectos que están en ejecución.

5. DEPARTAMENTO JURIDICO

Su objetivo básico es asistir a la Dirección Superior y demás dependencias de ANDA, para la toma de acciones dentro del marco legal vigente. Las actividades principales realizadas durante 1985, fueron:

— Elaboración de contratos	56
— Asesoría en licitaciones públicas	16
— Asistencia a comités de apertura de ofertas y adjudicación	140
— Trámite de juicios penales y civiles por accidentes de tránsito	9
— Transacciones judiciales por accidentes de tránsito	21
— Juicios laborales	17
— Juicios civiles	5
— Atención de citas al Ministerio de Trabajo y Previsión Social	57
— Trámite de adquisición de bienes inmuebles a favor de ANDA	8
— Juicio amparo constitucional Corte Suprema de Justicia	1
— Revisión del convenio ANDA-Ministerio de Salud Pública	1

6. UNIDAD DE LIQUIDACION PROYECTO ZONA NORTE

Fue creada según Acta de Junta de Gobierno de ANDA No. 407, Punto Tercero, de fecha 29 de agosto de 1984, con el objetivo fundamental de revisar y concretar aspectos técnicos, financieros y legales de los contratos que tuvieron participación en la ejecución de las obras del Proyecto Zona Norte, a efectos de determinar su finiquito.

La liquidación financiera comprende: liquidaciones de contabilidad, del presupuesto extraordinario, del préstamo con el BCIE y de contratos, en cuanto a su monto, pagos, etc.

La liquidación jurídica comprende: trámites en el Registro de la Propiedad Raíz, liquidación de contratos, legal y contractualmente; negociación de propiedades y respuesta a las observaciones de la Corte de Cuentas.

Durante 1985, de un total de 90 contratos, 74 se liquidaron totalmente.

Se sostuvo reuniones con los contratistas, para lograr la agilización de algunos problemas y trámites de esos contratos.

7. UNIDAD DE DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA

Esta unidad fue creada durante el presente año y funciona como contraparte de ANDA ante empresas privadas en el desarrollo de un programa de introducción de servicios de Acueducto y Alcantarillado a las comunidades de bajos recursos. Su financiamiento proviene de la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID), las mismas comunidades beneficiadas y los recursos propios de la Institución.

El programa mencionado contempla la ejecución de 46 proyectos de introducción de servicios de agua potable a un costo de ₡ 3.7 millones y de 21 proyectos de alcantarillado sanitario a un costo de ₡ 2.1 millones y beneficiará a 15,731 habitantes.

Durante 1985 se firmó contrato con 6 empresas privadas (4 de construcción y 2 de supervisión) las cuales iniciaron en el mes de diciembre la ejecución de 27 proyectos de introducción de servicios de acueducto y alcantarillado, a un costo de ₡ 1.9 millones aproximadamente.

8. DIVISION ASESORA DE PLANIFICACION

Cuenta para el desempeño de sus funciones con los departamentos de Programación Financiera, Desarrollo Físico y Desarrollo Institucional y la Unidad de Estadística e Información; durante 1985 desarrolló las siguientes actividades.

Departamento de Programación Financiera

Este Departamento, que tiene como función principal la preparación de proyecciones financieras de corto, mediano y largo plazo, realizó durante el ejercicio las actividades siguientes:

- Preparó información relacionada con aspectos financieros e institucionales para formulación de solicitudes de financiamiento ante el BID.
- Participó en el estudio para mejorar la organización y funcionamiento del Departamento de Tesorería y en la elaboración de alternativas para ajustar las tarifas vigentes.
- Elaboró diagnóstico de la División de Comercialización e inició la formulación de Manuales de Operación para sus Departamentos.

Departamento de Desarrollo Físico

Participa en la formulación de planes de inversión, tanto para corto, mediano y largo plazo; así como en su seguimiento y evaluación.

- Se inició un diagnóstico de las localidades con mayor jerarquía del país.
- Se preparó un documento que refleja para las variables más importantes, la situación actual de la ANDA, su comportamiento histórico y las proyecciones para los próximos años.

- Coordinó el levantamiento de una encuesta socio-económica solicitada por el BID para determinar la demanda de servicios de alcantarillados del AMSS.

Departamento de Desarrollo Institucional

Para el cumplimiento de las funciones principales del Departamento, que son las de elaborar estudios administrativos, mejorar procedimientos y brindar asistencia técnica a todas las Unidades; las actividades más importantes desarrolladas en 1985 fueron:

- Elaboración del Plan Integral para el Fortalecimiento de la Administración de Recursos Humanos, que comprende desde una encuesta ocupacional, clasificación de puestos, el programa de nivelación salarial, reestructuración de Ley de Salarios hasta el proyecto de calificación del desempeño.
- Estudios administrativos de organización institucional y mejora de procedimientos; redistribución del espacio físico de oficinas; participación activa en las comisiones de Nivelación Salarial y de Gratificación; así como también una permanente asesoría y asistencia técnico-administrativa en general.

Unidad de Estadística e Información

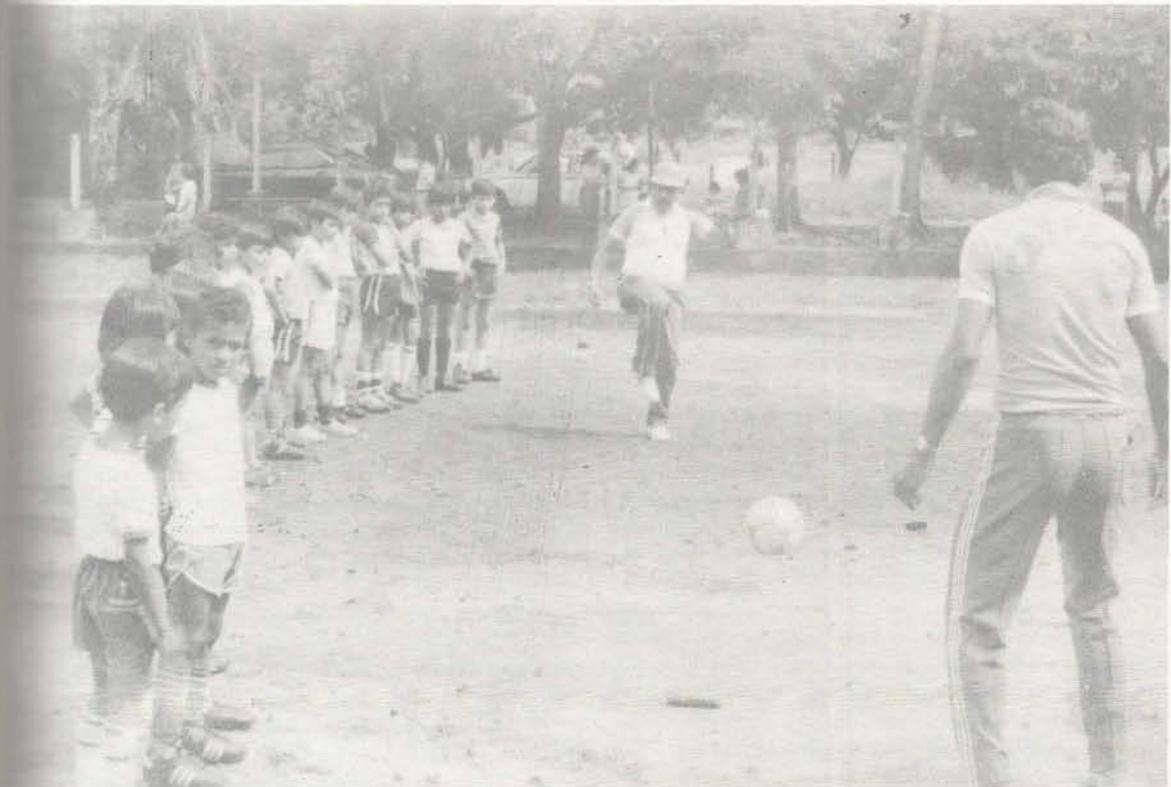
Tiene como objetivo básico la recopilación y procesamiento de información que sirva tanto para la toma de decisiones como para la estructuración de documentos importantes que divulgan la actividad institucional. Durante 1985 elaboró la Memoria de Labores de ANDA, año 1984; el Informe de Labores de ANDA, para la Asamblea Legislativa, durante el período 1º de junio de 1984 al 31 de mayo de 1985; y Boletín Estadístico N° 6, año 1984.

Preparó y proporcionó información de variables institucionales a organismos nacionales e internacionales como el BID, AID, MIPLAN, Dirección General de Estadística y Censos; asimismo atendió continuamente a estudiantes y diversos usuarios de estadísticas.

DEPORTES



Personal de la empresa que participó en el 3er. Maratón de ANDA desarrollado el 20 de octubre de 1985.



Escuela de Fútbol para hijos de trabajadores de ANDA. Otra prestación de la Institución para sus empleados.

DEPORTES



Equipo Femenino de ANDA que participa en el 3er. Torneo Interestatal del INDES, iniciado el 26 de noviembre de 1985.



DEO, equipo de la División de Ejecución de Obras, Campeón del XII Torneo Intramuros de fútbol de ANDA, 1984-1985.

IV. GERENCIA DE OPERACIONES

Dentro de la nueva estructura organizativa de la ANDA, se creó la Gerencia de Operaciones que tiene como objetivo fundamental, operar y mantener los sistemas de acueducto y alcantarillado en todo el país, de tal forma que se puedan suministrar los servicios con la calidad necesaria y al más bajo costo posible.

Para llevar a cabo este propósito coordina las actividades de las Divisiones de Operaciones, Electromecánica y Zona Norte.

1. DIVISION DE OPERACIONES

Fundamentalmente, esta División se responsabiliza de la operación y el mantenimiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado sanitario que operan en todo el país, exceptuando el Sistema Zona Norte. Controla el cumplimiento de las normas establecidas por OPS y OMS para el control de la calidad del agua, garantizando que la comunidad reciba los servicios de acueducto y alcantarillado en forma continua y eficiente.

Logra sus objetivos a través de las Zonas Metropolitana Alta, Metropolitana Media, Metropolitana Baja, Central, Occidental y Oriental y los Departamentos de Control Sanitario, de Ingeniería de Operaciones y Administrativo de Operaciones.

Durante 1985 fueron efectuadas 15,576 reparaciones de acueducto: 84% en acometidas y 16% en los sistemas. En alcantarillado se hicieron 1,266 reparaciones: 36% en acometidas y 64% en los sistemas (ver cuadro N° 1).

Fueron instaladas 5,359 acometidas de acueducto simples y 198 con ampliación, haciendo un total de 5,557 acometidas. Asimismo, en alcantarillado se instalaron 1,482 acometidas, de las cuales 1,442 fueron simples y 40 con ampliación (ver cuadro No. 2).

En cuanto a urbanizaciones que se encuentran en proceso de recepción para ser incorporadas a las redes de ANDA, en el transcurso del año fueron habilitadas 76 urbanizaciones, de 109 que fueron terminadas (ver cuadro No. 3).

A efectos de cumplir con las normas que determinan la calidad del agua, en el Departamento de Control Sanitario se realizaron 692 análisis físico-químicos y 576 bacteriológicos en las diferentes zonas del país, concentrándose más del 60% de dicha atención al Area Metropolitana de San Salvador (ver cuadro No. 4).

A partir de febrero de este año, las actividades de instalación, reparación y limpieza de cloradores, que eran desempeñadas por el Departamento de Control Sanitario, pasaron a ser realizadas por las diferentes zonas de operación cuyos resultados se reflejan en el cuadro No. 5.

La flota de camiones cisterna realizó un total de 7,800 viajes, distribuyendo 62,400 M³ de agua, principalmente en el AMSS, atendiendo así a varias comunidades con el problema de escasez de agua y casos de emergencia.

CUADRO No. 1**REPARACIONES ATENDIDAS EN EL PERIODO
1985**

ZONAS	ACUEDUCTO			ALCANTARILLADO		
	EN ACOMETIDA	EN EL SISTEMA	TOTAL	EN ACOMETIDA	EN EL SISTEMA	TOTAL
Zona Metropolitana Alta	2,081	197	2,278	132	21	153
Zona Metropolitana Media	6,076	334	6,410	114	220	334
Zona Metropolitana Baja	2,092	188	2,280	14	56	70
Zona Central	1,989	524	2,513	200	101	301
Zona Occidental	568	753	1,321	—	250	250
Zona Oriental	301	473	774	2	156	158
TOTAL	13,107	2,469	15,576	462	804	1,266

FUENTE: División de Operaciones de ANDA.

REPARACIONES



Trabajadores de la Institución reparando derrame en cañerías, calle San Antonio Abad, San Salvador.



Cuadrilla de emergencia trabaja en horas nocturnas para reparar tuberías instaladas cerca del Centro de Gobierno.

CUADRO No. 2

**ACOMETIDAS SIMPLES Y CON AMPLIACION
1985**

ZONAS	ACOMETIDAS ACUEDUCTO			ACOMETIDAS ALCANTARILLADO		
	SIMPLES	CON AMPLIACION	TOTAL	SIMPLES	CON AMPLIACION	TOTAL
Zona Metropolitana Alta	315	15	330	148	5	153
Zona Metropolitana Media	666	8	674	121	11	132
Zona Metropolitana Baja	392	12	404	94	5	99
Subtotal Zona Metropolitana	1,373	35	1,408	363	21	384
Zona Central	1,728	26	1,754	300	3	303
Zona Occidental	950	78	1,028	438	3	441
Zona Oriental	1,308	59	1,367	341	13	354
TOTAL	5,359	198	5,557	1,442	40	1,482

FUENTE: División de Operaciones de ANDA.

CUADRO No. 3

RECEPCION Y HABILITACION DE URBANIZACIONES

ZONAS	URBANIZACIONES	
	TERMINADAS	HABILITADAS
Zona Metropolitana Alta	17	7
Zona Metropolitana Media	71	59
Zona Metropolitana Baja	3	2
Subtotal Zona Metropolitana	91	68
Zona Central	9	6
Zona Occidental	8	1
Zona Oriental	1	1
TOTAL	109	76

FUENTE: División de Operaciones de ANDA.

CUADRO No. 4**ANALISIS DE AGUA POR ZONAS DE OPERACION AÑO 1985**

ZONAS	FISICO-QUIMICO	BACTERIOLOGICO	TOTAL DE ANALISIS	%
Zona Metropolitana	431	346	777	61.28
Zona Central	173	150	323	25.47
Zona Occidental	82	80	162	12.78
Zona Oriental	6	—	6	0.47
TOTAL	692	576	1,268	100.00

FUENTE: División de Operaciones de ANDA.

CUADRO No. 5**INSTALACION, REPARACION Y LIMPIEZA DE CLORADORES POR ZONAS DE OPERACION, AÑO 1985**

ZONAS	INSTALACION DE CLORADORES	REPARACION DE CLORADORES	LIMPIEZA DE CLORADORES	MUESTRAS DE AGUA	No. DE VISITAS A PLANTAS
Zona Metropolitana Alta	0	20	25	68	109
Zona Metropolitana Media	2	100	150	—	250
Zona Metropolitana Baja	11	18	36	—	192
Zona Central	6	87	234	173	307
Zona Occidental	12	91	58	18	173
Zona Oriental	7	82	67	—	188
TOTAL	38	398	570	259	1,219

FUENTE: División de Operaciones de ANDA.

2. DIVISION ZONA NORTE

Se encarga de la operación y el mantenimiento de la infraestructura del Proyecto Zona Norte, apoyando en forma notable el suministro de agua potable en el Area Metropolitana de San Salvador. Para ello explota actualmente el campo de Pozos de Opico en el Departamento de La Libertad, y los manantiales de La Isla, San Lorenzo y La Toma, distribuyendo el agua desde una Estación Central de Bombeo ubicada en Nejapa a dos tanques primarios en San Salvador: San Ramón y El Carmen, y luego, mediante rebombeo en San Ramón y Escalón "A", se hace llegar a Santa Tecla. El resto se distribuye por gravedad a otros tanques del sistema.

Cuenta con 12 tanques de almacenamiento cuyo volumen total es de 117,100 M³.

La desinfección del agua demandó la aplicación de 28,152.6 Kg. de cloro, estimándose una dosis promedio de 0.83 mg/litro.

Durante 1985 la División Zona Norte suministró al sistema del Area Metropolitana de San Salvador, un total de 34.1 millones de M³ de agua.

CUADRO No. 6

PRODUCCION MENSUAL Y PAGO DE ENERGIA EN EL SISTEMA ZONA NORTE, 1985

MES	PRODUCCION MENSUAL (M ³)	CONSUMO DE ENERGIA (KWH)	PAGO DE ENERGIA (¢)
Enero	2,692,210	3,726,500	366,205.50
Febrero	2,465,240	3,756,100	368,780.70
Marzo	3,021,667	4,095,300	401,273.10
Abril	2,685,318	4,219,400	411,187.80
Mayo	2,763,984	3,859,700	377,793.90
Junio	3,034,950	3,963,500	387,790.50
Julio	3,232,310	5,260,000	502,350.00
Agosto	2,959,180	4,060,900	396,138.30
Septiembre	2,664,079	4,115,600	401,401.20
Octubre	2,710,583	4,195,700	408,873.90
Noviembre	2,830,660	3,568,747	392,562.20
Diciembre	3,061,245	3,973,742	437,111.60
TOTAL	34,121,426	48,795,189	4,851,468.70

FUENTE: División Zona Norte de ANDA.

3. DIVISION DE ELECTROMECHANICA

La División de Electromecánica tiene como actividades principales el montaje de los equipos de bombeo, tanto para nuevos proyectos, como para los sistemas existentes; también tiene a su cargo, el mantenimiento y reparación de equipos e instalaciones eléctricas en todas las plantas de bombeo del país. Las labores más importantes desarrolladas en esta División son las siguientes:

En el Departamento de Instalaciones se llevó a cabo el montaje de 5 equipos de bombeo desde 75 a 250 HP, con caudales que oscilan entre los 130 hasta 1,500 G.P.M. El costo de esta actividad ascendió a cerca de ₡ 556,000 (ver cuadro No. 7).

Se hizo cambio de 8 transformadores en subestaciones de bombeo, desde 15 KVA hasta 25 KVA, con un costo de ₡ 38,000 aproximadamente (ver cuadro No. 8).

Este Departamento también llevó a cabo instalaciones en plantas de bombeo en los diferentes lugares del país, con un costo aproximado de ₡ 65,000 (ver cuadro No. 9) y reparaciones con un costo cerca de ₡ 68,000 (ver cuadro No. 10).

El Departamento de Mantenimiento efectuó 1,898 visitas en las diferentes plantas de bombeo del país, las que se ocuparon para atender las fallas eléctricas y desperfectos mecánicos; en estas operaciones se tuvo un costo aproximado de ₡ 1.4 millones (ver cuadro No. 11).

En el Departamento de Perforación de Pozos se construyeron 7 pozos con profundidades desde 32 pies hasta 611 pies. También se encuentran pozos en ejecución que fueron iniciados en 1984 con profundidades proyectadas que oscilan entre 400 hasta 580 pies. Algunas de las causas que incidieron en las demoras de ejecución de los pozos, se han debido a la poca disponibilidad de equipos y herramientas y reparación de maquinaria (ver cuadros Nos. 12 y 13).

CUADRO No. 7

MONTAJE DE EQUIPOS DE BOMBEO DURANTE 1985

PROYECTO	DEPARTAMENTO	No. DE EQUIPO	H.P.	Q.G.P.M.	COSTO DEL MONTAJE EN ₡
"La Chacra Boulevard"	San Salvador	1	250	1,500	155,543.00
"El Paraíso"	Chalatenango	1	75	130	36,897.00
Pozo No. 6 Gemelo Guluchapa	San Salvador	1	100	1,000	114,962.07
Pozo No. 4, Zacatecoluca	La Paz	1	100	800	127,018.10
Pozo No. 3, Jucuapa	Usulután	1	125	800	121,108.00
TOTAL		5	650	4,230	555,528.17

FUENTE: División de Electromecánica de ANDA.

CUADRO No. 8**CAMBIO DE TRANSFORMADORES EN SUBESTACIONES DE BOMBEO**

LUGAR	DEPARTAMENTO	CANTIDAD	CAPACIDAD KVA	COSTO ¢
San José Las Flores No. 3	San Salvador	2	25	11,945.00
Atecozol, Izalco	Sonsonate	3	15	11,600.00
Gemelo Guluchapa Pozo 28-A	San Salvador	3	25	14,100.00
TOTAL		8		37,645.00

FUENTE: División de Electromecánica de ANDA.

CUADRO No. 9**INSTALACIONES EN PLANTAS DE BOMBEO**

TRABAJO	LUGAR Y DEPARTAMENTO	PLANTA DE BOMBEO	COSTO TOTAL ¢
Alumbrado	La Libertad	“Planta tratamiento Aguas Negras”	750.0
Acometida eléctrica secundaria para alimentar equipos de bombeo.	San Martín San Salvador	“La Palma”	5,380.0
Subestación y acometida general secundaria	San Juan Nonualco, La Paz	“Los Pozos”	17,719.0
Construcción de línea primaria de alta tensión 23 KV, 3 Ø y montaje de subestación 2.75 KVA. ^{1/}	San Vicente	“Ana Guerra de Jesús”.	32,152.0
Construcción de línea primaria para alimentar Pozos Alfa y Alfa Gemelo.	Ilopango, San Salvador	Guluchapa	8,088.0
TOTAL			64,089.0

^{1/} Incluye pago a CAESS.

FUENTE: División de Electromecánica de ANDA.

CUADRO No. 10

REPARACIONES

TRABAJO	LUGAR Y DEPARTAMENTO	CANTIDAD	COSTO TOTAL ¢
Reparación de subestación y estructura primaria.	“Atecozol”, Izalco, Sonsonate.	1	2,758.0 ^{1/}
Reconstrucción de líneas primarias dañadas	San José Las Flores, San Salvador	3	1,560.0
	Tres Ceibas, La Libertad	1	1,045.0
	Santa Isabel Ishuatán, Sonsonate	3	4,500.0
	Joya Grande No. 1 Guluchapa, San Salvador	1	1,700.0
Reparaciones de 63 bombas de agua	Diferentes lugares del país.	63	55,948.0
TOTAL		72	67,511.0

^{1/} Incluye mano de obra y cambio de material.

FUENTE: División de Electromecánica de ANDA.

CUADRO No. 11

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

DEPARTAMENTO	No. DE VISITAS			COSTO TOTAL ¢
	ELECTRICAS	MECANICAS	TOTAL	
Ahuachapán	30	24	54	22,140.14
Santa Ana	94	97	191	74,916.00
Sonsonate	33	21	54	14,545.87
La Libertad	68	41	109	32,242.38
San Salvador	427	482	909	469,787.93
Chalatenango	28	36	64	24,668.85
San Vicente	46	27	73	42,757.09
La Paz	67	50	117	91,558.14
Cabañas	47	47	94	64,261.09
Cuscatlán	43	42	85	77,158.75
Usulután	32	37	69	39,757.87
La Unión	12	22	34	52,356.52
San Miguel	26	19	45	25,253.99
TOTAL	953	945	1,898	1,031,404.62
(+) TALLER MECANICO DE DIVISION ELECTROMECHANICA				279,692.89
TOTAL GENERAL				1,311,097.51

FUENTE: División de Electromecánica de ANDA.

CUADRO No. 12

POZOS CONSTRUIDOS,1985

LUGAR, NOMBRE DEL POZO Y DEPARTAMENTO	FECHA		PROFUNDIDAD TOTAL	CAUDAL REAL OBTENIDO
	INICIO	TERMINACION		
El Rosario - 3, La Paz	02-06-84	19-03-85	402'	421 GPM
Pozo de Observación, Mercedes Umaña, Usulután	02-05-85	05-05-85	32'	30 GPM
Mercedes Umaña, Usulután	09-05-85	31-10-85	220'	Aforo Pend.
Candelaria de la Frontera, Santa Ana	20-01-85	26-10-85	320'	Aforo Pend.
Miralvalle, San Salvador	09-01-84	15-04-85	611'	Aforo Pend.
Gasohol, Sonsonate	18-10-84	15-12-85	465'	200 GPM
Gemelo Alfa, San Salvador	04-03-85	10-05-85	313'	Desarrollo y aforo pendiente.

FUENTE: División de Electromecánica de ANDA.

CUADRO No. 13

POZOS EN EJECUCION,1985

LUGAR, NOMBRE DEL POZO Y DEPARTAMENTO	FECHA INICIO	PROFUNDIDAD		AVANCE %
		ACTUAL	PROYECTADO	
El Congo, Pozo No. 1, Santa Ana	19-12-83	251'	450'	72
El Espino, Pozo No. 5, La Libertad	07-08-84	320'	580'	55 ^{1/}
Gemelo Joya Grande - 1, San Salvador	10-03-84	330'	400'	73

^{1/} Se suspendió la perforación el 13-11-85, porque la cuadrilla pasó al 2o. turno del pozo El Congo.

FUENTE: División de Electromecánica de ANDA.

PRUEBAS DE BOMBEO



Aforo de pozo No. 4 en Zacatecoluca, Depto. de La Paz.



Prueba de bombeo de Pozo en Cantón El Paraíso, Depto. de Chalatenango.

V. GERENCIA DE COMERCIALIZACION

La Gerencia de Comercialización se creó dentro del nuevo esquema de organización para poder llevar a cabo las políticas y programas destinados a proyectar una buena imagen institucional, en función de una mayor eficiencia en la prestación de los servicios a la población del país.

En este enfoque, su función principal consiste en gestionar para que se satisfagan de la mejor manera posible las necesidades de los usuarios, y definir los mercados potenciales para orientar la implementación de los proyectos de inversión.

Para poder implementar las acciones que permitan alcanzar los objetivos señalados, cuenta con una División Comercial.

La Gerencia de Comercialización tiene también bajo su responsabilidad la administración financiera, la cual tiene como propósito fundamental, recomendar y desarrollar las medidas tendientes a lograr la autosuficiencia financiera de la ANDA. Para implementar esta acción cuenta con una División Financiera.

1. DIVISION COMERCIAL

Su objetivo básico es el de mejorar continuamente las relaciones entre ANDA y los usuarios, mediante una mayor eficiencia en la prestación de los servicios. En 1985, a través de sus departamentos desarrolló las siguientes actividades principales.

Departamento de Facturación y Aviso

Este Departamento, además de las actividades normales de lectura de medidores de consumo y aviso de la facturación, llevó a cabo:

- La apertura de 11,926 nuevas cuentas por servicios de acueducto y 9,280 de alcantarillado.
- Un total de 20,188 inspecciones por consumos anormales, correspondiendo 15,917 inspecciones a la Zona Metropolitana y 4,271 al resto del país.
- Se incorporó un total de 10 pozos al cobro por explotación privada.
- Se comenzó a facturar servicios en las localidades de Sacacoyo, San Matías y San José Guayabal.

Departamento de Relaciones Comerciales

En este año se trató de dar una mayor agilización en la solución de los reclamos por exceso de cobro y una mejor atención a los usuarios en la prestación de los servicios, realizando para el AMSS las actividades siguientes:

- Trámite para 8,889 solicitudes de nuevos servicios.
- Resolución de 25,751 casos de reclamos por exceso de cobro.
- Atención a 115 solicitudes de cambio de nombre en cuentas.
- Trámite a 34 solicitudes de cobro especial.

Departamento de Instalación de Medidores

Entre los servicios de campo más significativos que prestó a los usuarios del Area Metropolitana de San Salvador, están:

MEJORAS EN CENTROS DE TRABAJO



Con asistencia de un técnico extranjero fue montado el Banco de Prueba de Medidores para facilitar y mejorar el Control de calidad de la medición.



Vista del Plantel Zona Metropolitana en proceso de pavimentación.

- En el programa de mantenimiento correctivo se atendieron 20,362 reclamos por desperfectos.
- Se instalaron 6,528 nuevos servicios.
- De 7,843 servicios suspendidos por mora, se reconectaron 6,834 luego que se solventaron sus cuentas.
- Para todo el país se repararon 3,858 medidores.

Departamento de Cuentas Corrientes

El Departamento de Cuentas Corrientes tiene como objetivo principal agilizar la recuperación de los ingresos por facturación y la mora existente, para lo cual realizó:

- Un programa especial de recuperación de la mora, en el que se enviaron los estados de cuenta de todos los usuarios morosos solicitándoles que solventaran su situación.
- Para agilizar la cobranza se incorporó un gestor de cobro de gobierno para el interior del país y se mejoró el proceso de aviso de facturación a las comunidades.
- Durante el ejercicio se facturó servicios por un valor de ₡ 58.6 millones de los cuales el 85.1% corresponde al sector particular, el 9.1% al Gobierno Central, y el 5.8% restante a las instituciones autónomas, municipalidades y comunidades marginales.

Departamento de Agencias

Este Departamento se creó con la finalidad de implementar políticas y acciones tendientes a dar una mejor atención en las agencias comerciales que funcionan en el interior del país, para tal efecto desarrolló:

- Estudio para mejorar los procedimientos administrativos de las agencias comerciales.
- Implementación de un programa para agilizar el aviso y la cobranza.
- Se mejoró la atención de los reclamos presentados por los usuarios, que ascendieron a 3,334.

2. DIVISION FINANCIERA

El objetivo básico y fundamental es el de administrar y proporcionar los recursos financieros que demandan las necesidades de la Institución. Para lograr estos propósitos, esta División tiene la colaboración de los Departamentos de Presupuesto, Tesorería y Contabilidad y Costos. Durante el año 1985 realizó las siguientes actividades:

- Gestionó transferencia presupuestaria por ₡ 5,762,150 que se utilizaron para cubrir partidas que presupuestariamente no eran suficientes para atender algunos costos, como el de la nivelación de sueldos.
- Gestionó el refinanciamiento del préstamo interno del Banco Cuscatlán por ₡ 5.6 millones.
- Se solicitó para el año 1985, un presupuesto por ₡ 90.1 millones y el Ministerio de Hacienda aprobó ₡ 82.7 millones, recortando el programa de funcionamiento con ₡ 7.4 millones (ver cuadro No. 14). Se gestionó refinanciamiento por insuficiencia de fondos, para efectuar pagos de la deuda por ₡ 26.4 millones. La liquidación del presupuesto arrojó un déficit aproximado de ₡ 9.3 millones al final de 1985; que siendo cifras presupuestarias, refleja una diferencia respecto al Estado de Resultados que arrojó un déficit real de ₡ 7.9 millones.

DESARROLLO PRESUPUESTARIO DE ANDA
AÑO: 1985
(en miles de colones)

PROGRAMA	SOLICITADO	ASIGNADO	REFUERZO Y AJUSTES	TOTAL	GASTADO	SALDO O DIFERENCIA
FUNCIONAMIENTO	67,924.9	60,497.9	6,671.0	67,168.9	64,245.7	2,923.2
INVERSION	8,296.7	8,296.7	1,000.0	9,296.7	9,236.2	60.5
DEUDA PUBLICA	13,908.0	13,908.0	12,734.7	26,642.7	26,421.0	221.7
TOTAL	90,129.6	82,702.6	20,405.7	103,108.3	99,902.9	3,205.4

FUENTE: Liquidación de Egresos de ANDA, año 1985.

VI. GERENCIA DE PROYECTOS Y OBRAS

Esta Gerencia fue creada para planificar, coordinar, ejecutar y controlar el desarrollo de los proyectos de inversión de la ANDA, de acuerdo con las demandas de servicios planteadas por la población.

Tiene bajo su responsabilidad investigar las alternativas que técnica y económicamente resulten más convenientes para los intereses de la Institución y del país, y enmarcar los proyectos de acuerdo con las directrices emanadas de la alta dirección de ANDA y de las políticas gubernamentales.

Para llevar a cabo estos objetivos cuenta con las Divisiones de Ingeniería, de Ejecución de Obras y la Unidad de Estudios y Programación.

1. UNIDAD DE ESTUDIOS Y PROGRAMACION

Esta unidad que venía funcionando como Asesoría Técnica fue reorganizada con el objeto de dar un mayor soporte a la Gerencia de Proyectos y Obras, en aspectos de realización de estudios técnicos y programación de proyectos a desarrollar. Sus actividades más importantes fueron:

- Coordinación del comité del proyecto sobre el estudio "Ampliación del sistema primario del alcantarillado sanitario del área metropolitana de San Salvador", y preparación de información para trámite de financiamiento ante el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

CONIAPOS — OPS/OMS



Inauguración del Seminario impulsado por el Comité Nacional de Instituciones de Agua Potable y Saneamiento (CONIAPOS), en coordinación con OPS/OMS. (18-20, Dic. 1985).

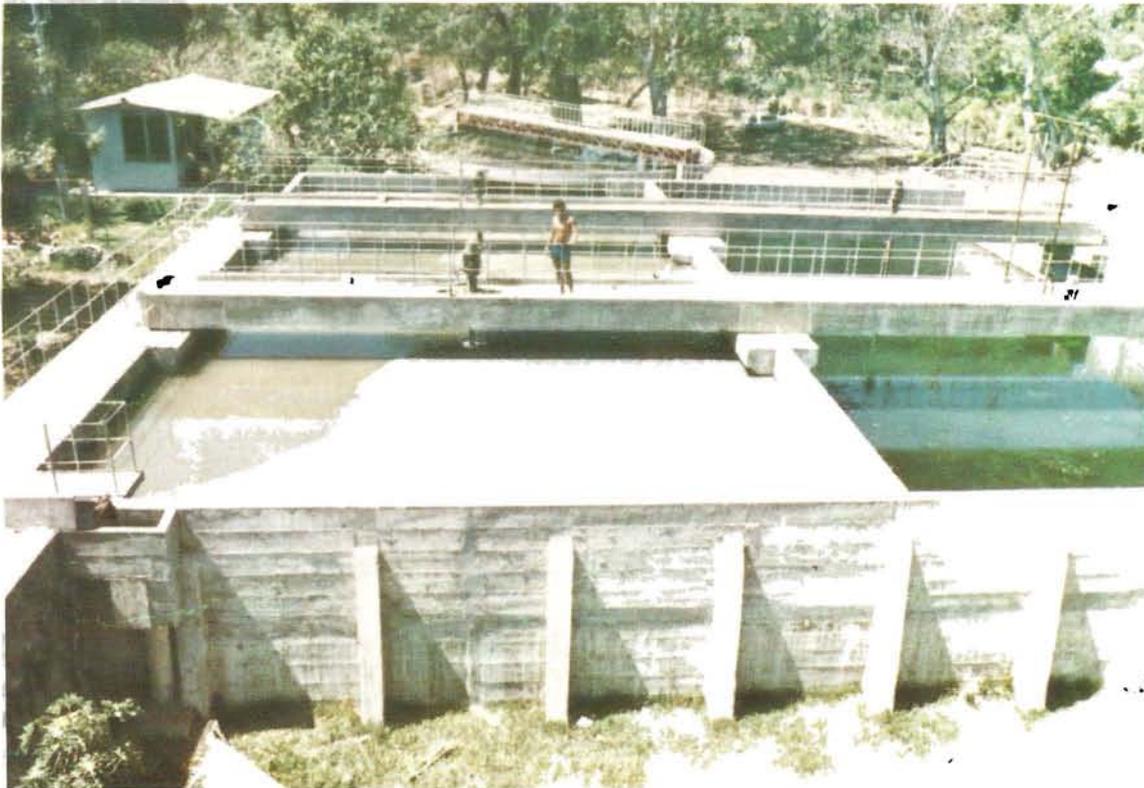


Aspecto de mesas de trabajo al instante de escuchar a uno de los disertantes.

TRATAMIENTO DE AGUAS



Planta de tratamiento de Agua Potable, Río Chilama, Puerto de La Libertad.



Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Puerto de La Libertad.

- Organizar y coordinar el seminario sobre “Situación y perspectivas de los subsistemas de operación, mantenimiento y micromedición”.
- Preparación de documentos para ser presentados en la V Reunión del CAPRE.
- Colaboración al consultor internacional OPS/OMS sobre el Programa Regional de Adiestramiento en operación y mantenimiento.
- Preparación de documentos para la adquisición de productos financiados por AID dentro del programa de reestructuración de servicios públicos y la justificación de asistencia para el año fiscal 1986 por un monto aproximado de US\$ 7.0 millones.
- Participación en la preparación de términos de referencia de concurso para la adjudicación de diseños finales para el proyecto de mejora del abastecimiento de agua potable del Área Metropolitana de San Salvador; II etapa, préstamo BID0033.
- Se evaluaron tres concursos adjudicándose once contratos por un monto total de US\$ 1,032,143.90 para el suministro de equipos de bombeo completos y repuestos; motores, aparatos, equipos y herramientas eléctricas y manuales; con fondos de AID.

2. DIVISION DE EJECUCION DE OBRAS

La División de Ejecución de Obras es la encargada de ejecutar y coordinar el desarrollo físico de los proyectos que la ANDA construye por su propia cuenta o que son confiados a la Institución a través de programas interinstitucionales. En la ejecución de nuevos proyectos y ampliación de los sistemas existentes de acueducto y alcantarillado, realizó las siguientes actividades durante el año 1985:

Bajo el Programa ANDA/ORE fueron terminados 6 proyectos de acueductos y 4 de alcantarillados en todo el país, que en forma global se distribuyen así: 5 proyectos de la 5a. Etapa, 4 proyectos de la 6a. Etapa y 1 proyecto de la 7a. Etapa, con una inversión aproximada de ₡ 3.4 millones (ver Anexo No. 1).

Los proyectos de ANDA/ORE cuya ejecución continuará en 1986 se distribuyen así: 4 proyectos de la 6a. Etapa y 3 de la 7a. Etapa, que representan una inversión estimada de ₡ 9.1 millones (ver Anexos Nos. 2 y 3).

Con fondos propios de la ANDA se atendieron las siguientes actividades y proyectos: 5 acueductos con un costo de ₡ 315.2 miles; 1 alcantarillado con un costo de ₡ 171.7 miles y ampliaciones y mejoras de instalaciones de la Institución a un costo de ₡ 491.6 miles, haciendo un total de ₡ 978.5 miles invertidos (ver Anexo No. 4). Aproximadamente la población beneficiada con estas obras es de 84,000 personas y el número de empleos generados es de 1,000.

La ANDA, además de los proyectos de acueductos y alcantarillados, con sus propios fondos continuará en 1986 el proyecto de construcción de Despensa Familiar y Clínica Pediátrica en Santa Ana, que dio inicio en noviembre de 1985.

A través de esta División se han ejecutado algunos proyectos clasificados como trabajos por orden y cuenta ajena, con un valor de ₡ 62,590.0, ubicados en diferentes lugares de San Salvador. En este tipo de proyectos, grupos de usuarios financian la obra, pero la ANDA contribuye con el transporte de materiales y equipo, y la dirección de las obras.

3. DIVISION DE INGENIERIA

Tiene bajo su responsabilidad la formulación de proyectos, el desarrollo y supervisión de investigaciones hidrogeológicas y la elaboración de estudios técnicos, que vengan a solucionar los problemas de abastecimiento de los servicios de acueducto y alcantarillado sanitario de nuestra población.

El cumplimiento de sus funciones lo lleva a cabo a través de sus tres Departamentos de Hidrogeología, Proyectos y Desarrollo Urbano.

Departamento de Hidrogeología

Realiza estudios e investigaciones hidrogeológicas que determinan sitios adecuados para perforación de pozos profundos, ya sea para mejorar el suministro de agua potable o con fines de investigación de los mantos acuíferos.

En 1985 realizó 65 Estudios Hidrogeológicos, 59 de los cuales fueron desarrollados con asesoría de un consultor de OPS/OMS y se resumen a continuación:

- Rosario de Mora, El Paisnal, Corinto-San Martín, Apopa, Py. Zona Norte, Area Urbanización Brisas de Candelaria y Area Cantón La Palma Dolores-Apulo, en el departamento de San Salvador.
- Acajutla, Izalco, San Julián, Cuisnahuat, Santa Isabel Ishuatán, Sonsonate y Area Cantón los Naranjos, en el departamento de Sonsonate.
- Zacatecoluca, San Juan Nonualco, Santiago Nonualco, San Rafael Obrajuelo, San Francisco Chinameca, Olocuilta, Tapalhuaca, Cuyultitán, San Juan Talpa, Rosario La Paz, San Pedro Masahuat, Jerusalén y San Pedro Nonualco, en el departamento de La Paz.
- San Vicente, San Esteban Catarina, Verapaz, Guadalupe, Santo Domingo, San Sebastián y y en Areas Cooperativas de Haciendas Bethania, Morazán-Miramar, Las Queseras y San Juan Buenavista, en el departamento de San Vicente.
- Santa Elena, Ereaguayquín, Jiquilisco, Jucuapa, San Buenaventura, Mercedes Umaña, Villa El Triunfo, Nueva Granada y Estanzuelas, en el departamento de Usulután.
- Metapán, Candelaria de la Frontera, San Antonio Pajonal y Santa Ana, en el departamento de Santa Ana.
- Jayaque, Talnique, Chiltiupán, San Juan Opico, Zaragoza y Area Regimiento Caballería San Andrés, en el departamento de La Libertad.
- San Rafael Cedros, Cojutepeque y El Rosario, en el departamento de Cuscatlán.
- Sensuntepeque, Ilobasco y San Isidro, en el departamento de Cabañas.
- San Miguel, Chinameca y Guadalupe, en el departamento de San Miguel.
- Pasaquina y Area Centro de Entrenamiento Militar (CENFA), en el departamento de La Unión.

El Departamento de Hidrogeología, también brindó asesoría y supervisión en los casos siguientes:

- Al CENTA-MAG, en la perforación de los pozos Estación Peaje Las Isletas, La Paz y Beneficio Monte Alegre No. 2, Santa Ana.
- En la construcción de galerías filtrantes en Río Paso Hondo de San Pablo Tacachico, La L -

bertad; y en El Paraíso, Chalatenango.

- En la localización de sitios para nuevos pozos: 1 para el Proyecto Zona Norte y 1 para Zona Alta Acueducto El Pino, Soyapango, en el departamento de San Salvador.
- En la perforación de los pozos: Miralvalle No. 2, San Salvador; Candelaria de la Frontera No. 2, Santa Ana; Mercedes Umaña No. 1, Usulután; Planta Gasohol No. 2, Sonsonate; Urb. El Trébol No. 1, Santa Ana. Este último de empresa privada.

Departamento de Proyectos

Encargado de la formulación de proyectos y estudios técnicos, estudia las alternativas técnico-económicas más convenientes para la ejecución de las obras de inversión, que realiza la ANDA. Durante 1985, realizó un total de 30 proyectos, de los cuales 10 corresponden al Área Metropolitana de San Salvador (AMSS) y 20 al interior del país (ver Anexos 5 y 6).

Las actividades de este departamento descansan en las áreas de topografía y dibujo, las cuales fueron realizadas durante el año, para ser utilizadas, en los proyectos siguientes:

- Pozo Gasohol, San Julián, Depto. de Sonsonate.
- Incorporación de pozo en Rosario de La Paz, Depto. de La Paz.
- Mejoramiento del Sistema de Acueducto de Mercedes Umaña, Depto. de Usulután.
- Proyecto de Acueducto de Tacachico, Depto. de La Libertad.
- Proyectos de Acueducto y Alcantarillado de Urbanización del IVU en San Antonio del Monte, Depto. de Sonsonate.
- Proyecto de Mejoras al Acueducto El Congo, Depto. de Santa Ana.

Fueron elaborados los presupuestos de las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Aguas Negras de Zaragoza, Depto. de La Libertad y del Proyecto de Alcantarillado de Santa Elena, Depto. de Usulután.

Esta Unidad también participó en los siguientes programas interinstitucionales: Renovación Urbana de Comunidades en Vías de Desarrollo; Renovación Urbana del Distrito Comercial del Centro de San Salvador; Obras de Urbanizaciones (II Etapa) y Vivienda de Interés Social.

Asimismo, tuvo a su cargo la preparación y coordinación del 1er. Seminario Taller "Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento en Áreas Urbanas Marginales", desarrollado en San Salvador, del 18 al 20 de diciembre de 1985.

Departamento de Desarrollo Urbano

Tiene a su cargo la elaboración de proyectos de menor magnitud, la revisión y aprobación de proyectos para nuevas urbanizaciones, así como atender las solicitudes de factibilidad de acueductos y alcantarillados presentadas por los urbanizadores y las colonias ilegales.

Lleva a cabo la elaboración de planos y presupuestos cuya ejecución se hace por orden y cuenta de los interesados, habiendo elaborado en 1985, 10 proyectos de acueducto a un costo de ₡ 255,185.0

Para nuevas urbanizaciones se recibieron 413 solicitudes de factibilidad, aprobando 287, que suman 11,444 lotes, sirviendo alrededor de 70,000 habitantes con una demanda de 120 litros

por segundo (ver cuadro No. 15).

Asimismo, fueron aprobadas 86 solicitudes de acueducto y 45 de alcantarillado en colonias ilegales y comunidades marginales con 7,117 viviendas, beneficiando a 49,819 habitantes (ver cuadro No. 16).

Para el Programa de la Unidad de Desarrollo de la Infraestructura (UDI) se elaboraron planos y presupuestos, 10 para acueducto y 4 para alcantarillado, con un costo total de ₡ 1,332,801.42 (ver cuadro No. 17).

A otras instituciones se les elaboraron planos y presupuestos para 3 proyectos de acueducto y 2 de alcantarillado con una longitud total de instalación de 879 metros y ₡ 216,071.20 de costo (ver cuadro No. 18).

Se hicieron 4 levantamientos topográficos para inventario físico de terrenos para tanques, pozos y captaciones con un área de 13,497.34 V² y uno de terreno para servidumbre de 1,022 V² cuyos respectivos planos fueron elaborados.

También fueron revisados y aprobados 2 planos de terrenos para pozos y plantas de bombeo y 4 de servidumbre a ser donados y constituidos a favor de ANDA.

CUADRO No. 15

NUEVAS URBANIZACIONES REVISION Y APROBACION DE PROYECTOS, 1985

DESCRIPCION CONCEPTO	No. DE URBANIZA- CIONES	No. DE LOTES	DEMANDA DE AGUA EN LTS/SEG	AREA UTILIZADA (Miles de M ²)	POBLACION SERVIDA (Miles de Habitantes)
Factibilidades Presentadas	413	41,449	432	505	248.6
Factibilidades Aprobadas	287	11,444	120	185.9	68.6
Factibilidades Denegadas	126	30,005	312	360	180.0
Resolución de Aprobación de planos con base en factibilidades aprobadas en años anteriores.	96	7,329	77	99.4	44.2

FUENTE: Departamento de Desarrollo Urbano de la División de Ingeniería de ANDA.

CUADRO No. 16

**DEMANDA DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN COLONIAS ILEGALES
Y COMUNIDADES MARGINALES, AÑO 1985**

TIPO DE SERVICIO	SOLICITUDES RECIBIDAS	SOLICITUDES APROBADAS			SOLICITUDES DENEGADAS		
		CANTIDAD	No. DE VIVIENDAS	POBLACION	CANTIDAD	No. DE VIVIENDAS	POBLACION
Acueducto	228	86	4,071	28,497	49	4,877	34,139
Alcantarillado	63	45	3,046	21,322	9	748	5,236
TOTAL	291	131	7,117	49,819	58	5,625	39,375

FUENTE: División de Ingeniería de ANDA.

CUADRO No. 17

**ELABORACION DE PLANOS Y PRESUPUESTOS PARA EL PROGRAMA DE LA
UNIDAD DE DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA, UDI, AÑO 1985**

SISTEMA	CANTIDAD	LONGITUD DE INSTALACION (En Mts.)	DIAMETRO (En Pulgadas)	No. DE POZOS	COSTO (En ₡)
Acueducto	10	5,394	2", 3", 4" y 6"	—	1,073,075.00
Alcantarillado	4	2,618	8"	32	259,726.42
TOTAL	14	8,012	—	32	1,332,801.42

FUENTE: División de Ingeniería de ANDA.

CUADRO No. 18

**ELABORACION DE PLANOS Y PRESUPUESTOS PARA OTRAS
INSTITUCIONES, AÑO 1985**

SISTEMA	CANTIDAD	LONGITUD DE INSTALACION (En Mts.)	DIAMETRO (En Pulgadas)	No. DE POZOS	COSTO (En ₡)
Acueducto	3	582	2", 3" y 6"	1	166,110.00
Alcantarillado	2	297	8" y 12"	7	49,961.20
TOTAL	5	879	—	8	216,071.20

FUENTE: División de Ingeniería de ANDA.

VII. GERENCIA ADMINISTRATIVA

Se creó dentro de la nueva estructura organizativa, con el objeto de apoyar a las otras Gerencias y unidades organizativas en el suministro de bienes y servicios, así como en la dotación y capacitación del personal necesario. También es responsable de implementar los controles adecuados, que garanticen que los recursos suministrados sean racionalmente utilizados. Para cumplir con estas funciones, cuenta con las Divisiones de Personal y de Logística.

1. DIVISION DE PERSONAL

La División de Personal es responsable de la administración y desarrollo de los recursos humanos de la Institución; a través de sus departamentos implementó las actividades siguientes:

Departamento de Registro y Supervisión

El personal de ANDA, a diciembre de 1985, lo constituían 3,347 empleados de los cuales el 52.1% era de Ley de Salarios; el 46.0% de jornal permanente; el 0.3%, de jornal eventual; y el 1.6% de contratos, sin incluir en estas cifras el personal eventual que trabaja en proyectos de inversión que se están ejecutando. (Ver gráfico No. 2)

Del total de empleados, el 59% está destinado a la operación y mantenimiento de los sistemas, el 31% a la administración y el 10% a servicios técnicos y a construcción, ampliación y mejoras.

En el transcurso del año se dieron 29 defunciones de trabajadores, habiéndose entregado a los beneficiarios ₡ 540,000.00 por seguro de vida.

El monto de pago de sueldos y salarios ascendió a ₡ 32.3 millones aproximadamente.

Departamento de Selección y Promoción

Encargado de cubrir las necesidades de personal de las diferentes unidades de ANDA, para lo cual se contrataron 114 personas, de las cuales el 0.9% correspondió a Ley de Salarios, el 97.4% a jornal diario y el 1.8% a contratos. También se tramitaron 107 ascensos y 123 traslados.

Departamento de Capacitación y Bienestar

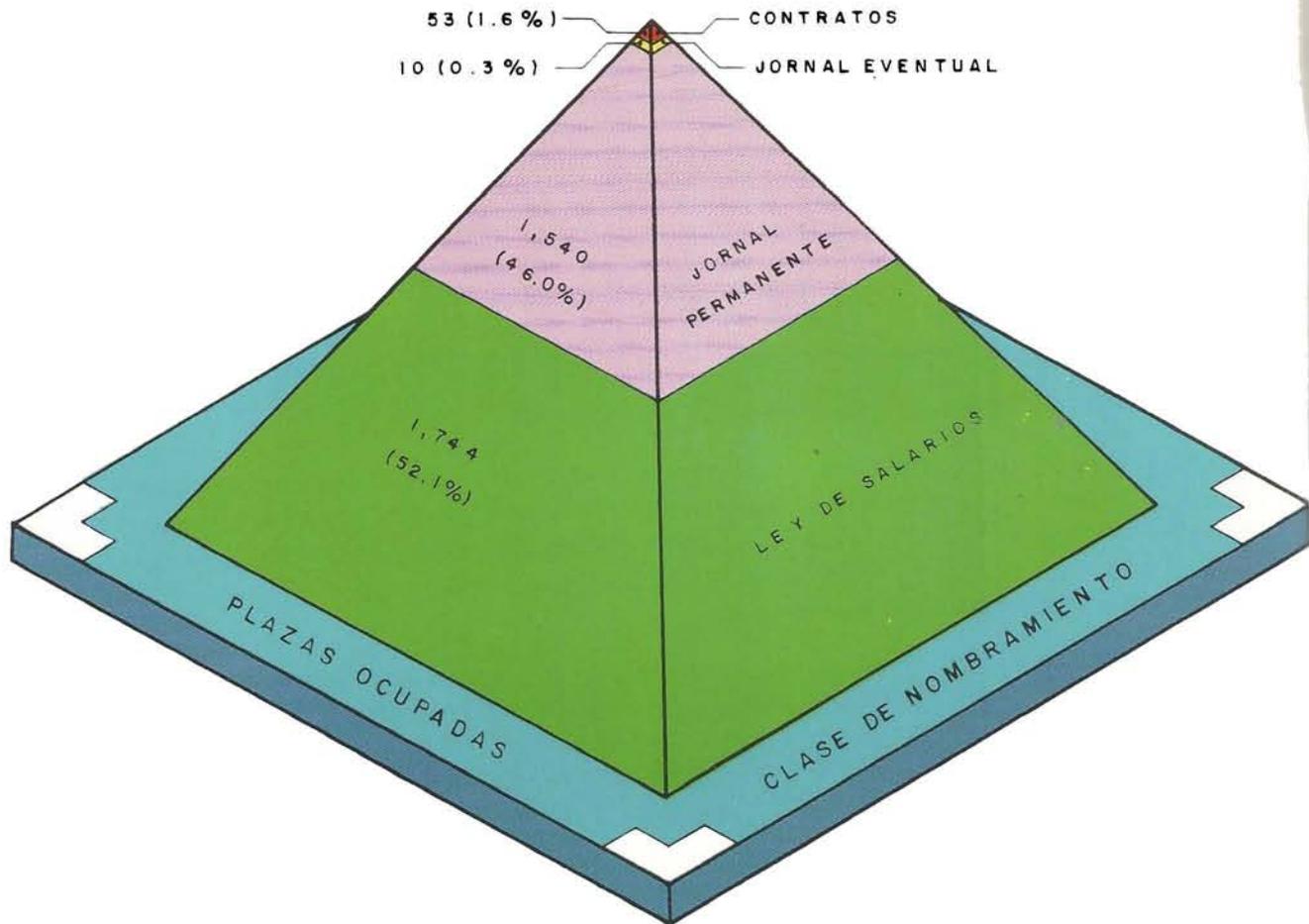
En este año se realizaron 19 eventos de capacitación, impartidos a los diferentes niveles de organización, alcanzando la participación de 663 personas (ver Anexo No. 7).

En el mes de abril se creó la Unidad de Prestaciones Sociales en la Zona Occidental de Operaciones y se iniciaron labores de construcción del local para la Despensa Familiar.

Se creó la Escuela de Fútbol Infantil para los hijos de los trabajadores de la Institución (EFIHTAN — DA) y se llevó a cabo la organización del Taller Canto Coral, ANDA-ISTU.

GRAFICO No. 2

PIRAMIDE LABORAL POR CLASE DE NOMBRAMIENTO
AÑO: 1985



FUENTE: DEPARTAMENTO DE REGISTRO Y SUPERVISION
DE LA DIVISION DE PERSONAL DE ANDA.

CAPACITACION



Participantes en el Curso de Diseño Simplificado de Plantas de Tratamiento de Agua Potable.



Sesión de trabajo del Curso de Diseño Simplificado de Plantas de Tratamiento de Agua Potable.

Se realizaron eventos sociales tales como desarrollo de una semana cívico-cultural para la celebración del día del trabajador de ANDA, y reparto de juguetes a los hijos de los trabajadores en Navidad.

Se inició la implementación de un programa de retiro por vejez, invalidez y muerte.

En cuanto a labor de trabajo social, se atendieron 491 casos, destacándose dentro de éstos, el alcoholismo, trámites sobre seguro social, problemas de adaptación al trabajo, etc.

En el programa de medicina preventiva, se realizaron 1.385 exámenes del tórax y 1.550 de serología.

La clínica médico asistencial de la Institución atendió 6.976 consultas y la clínica médica pediátrica, 4.538. Los gastos por medicinas y artículos médico quirúrgicos ascendieron a ₡ 64.071.19. También se inició un programa de control citológico en las clínicas médicas ANDA-ISSS.

Las despensas familiares que funcionan en el edificio comercial, plantel El Coro, Santa Ana y San Miguel, beneficiaron con el suministro de productos básicos a un promedio mensual de 1.500 trabajadores, ascendiendo las ventas totales en el año a más de ₡ 460.000.00. La mayor cuantía de éstos (66.1%) han sido al crédito.

Unidad de Comunicaciones

Fue creada en el mes de julio de 1985 dependiendo de la jefatura de la División de Personal, con el objetivo de establecer canales de información adecuados que faciliten la participación de todos los niveles en la organización, en la solución de la problemática institucional. Para ello implementó los boletines denominados Fórmula 1 y Fórmula 2, que tienen circulación entre todo el personal de la Empresa.

2. DIVISION DE LOGISTICA

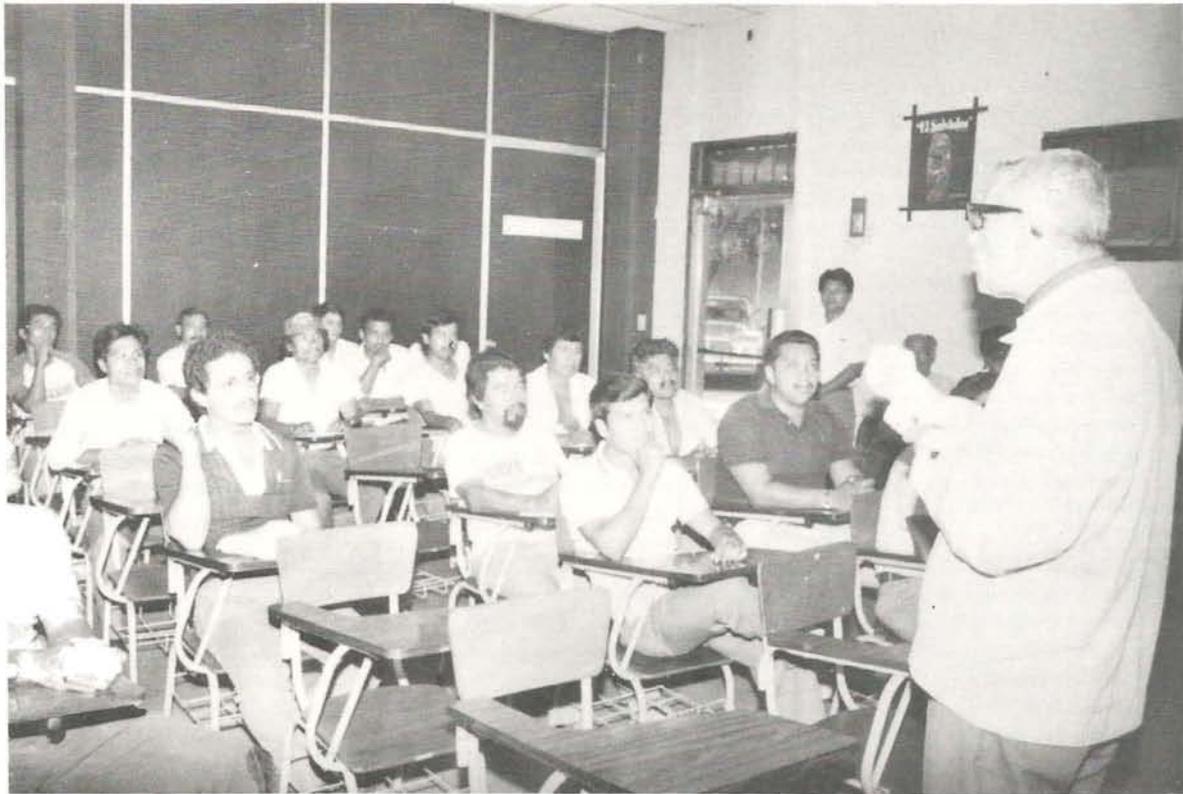
El objetivo primordial es proveer en forma oportuna y al más bajo costo, los requerimientos de bienes y servicios solicitados por todas las unidades de ANDA, para el desempeño de sus actividades.

Departamento de Proveduría

Es responsable de la compra de bienes en el exterior y en plaza, para lo cual desarrolló las acciones siguientes:

- Se elaboraron 4,665 órdenes de suministro de materiales y servicios, que se originaron de 4,191 notas de pedido; 1,505 cuadros de cotizaciones escritas y 114 cotizaciones telefónicas; 589 compras urgentes y se participó en el Comité de Compras, en 80 sesiones para adjudicaciones.

RELACIONES HUMANAS



Charla sobre Relaciones Humanas y Salud Mental, dirigida a personas de lectores y de servicio.



Instructor interno imparte charla sobre Motivación y Comunicación entre personal administrativo.

CELEBRACION DIA DEL TRABAJADOR DE ANDA



Dos aspectos de la celebración del Día del Trabajador de ANDA.



- Las compras en plaza y contrataciones de servicios ascendieron a cerca de ₡ 22.0 millones, de los cuales ₡ 12.0 millones se destinaron a pago de energía, más de ₡ 8.2 millones para compras locales y servicios y más de ₡ 1.3 millones para compra de combustible y lubricantes; el resto fue para pago de teléfono, publicidad y otros.
- Se efectuaron 17 licitaciones públicas para la adquisición de productos químicos, combustible, lubricantes, tela para uniformes, cañerías y accesorios, medidores de agua, formularios para facturación y medicamentos.
- Se elaboraron 7 contratos de suministros por un valor de ₡ 3.1 millones aproximadamente; se gestionó trámite de 25 franquicias definitivas, 33 provisionales; se elaboraron 31 pólizas de importación, y se liquidaron 68 contratos y 22 pedidos.

Departamentos de Talleres

Tiene la labor de administrar y procurar que se mantenga en buenas condiciones de funcionamiento la flota de vehículos de ANDA. Atendió 1,633 reparaciones de equipos y vehículos, ascendiendo su costo de mano de obra y materiales a ₡ 270,843.72 (ver cuadro N° 19).

CUADRO No. 19

VEHICULOS REPARADOS Y COSTO DE REPARACION

MES	No. DE EQUIPOS	COSTO EN ₡
Enero	184	22,424.17
Febrero	155	20,153.41
Marzo	142	18,864.71
Abril	196	31,229.05
Mayo	95	17,566.20
Junio	—	— . —
Julio	121	15,661.28
Agosto	166	16,351.63
Septiembre	152	30,009.81
Octubre	187	31,367.62
Noviembre	139	48,806.25
Diciembre	96	18,409.59
TOTAL	1,633	270,843.72

FUENTE: División de Logística de ANDA.

Departamento de Servicios

Es responsable de proporcionar oportunamente los servicios requeridos por las diferentes unidades. Para esto, lleva a cabo las actividades siguientes:

- Compra de útiles de escritorio; gestión y trámite para pago de contratos de mantenimiento y servicios; gestión de contratos para arrendamiento de locales para oficinas e instalaciones de la Institución.
- Coordinó el mantenimiento físico y conservación de las condiciones ambientales de los edificios de la Institución.
- Se envió a reparar 269 equipos de oficina (máquinas, contómetros, etc.) con un costo aproximado de ₡ 35,000; en mobiliario se atendieron 174 órdenes, en las que se gastó cerca de ₡ 8,000.00.
- El Almacén de Papelería movilizó en materiales y útiles de escritorio cerca de ₡ 375,000.

Departamento de Almacenes

Las funciones principales son: recibir y custodiar las mercaderías que se compran y entregarlas a las unidades que las soliciten.

Este Departamento tiene bajo su control la bodega de herramientas y materiales, los Almacenes No. 1 y No. 2, ubicados en el Plantel El Coro.

Los rubros que se movilaron en mayores cantidades, fueron: gasolina especial (aproximadamente: 108,000 galones); aceite diesel (139,000 galones aproximadamente); en equipos, bombas y material eléctrico se registró un ingreso por valor de ₡ 527.8 miles y un egreso por valor de ₡ 1,166.00 miles.

Las compras locales fueron del orden de ₡ 843.5 miles y los de origen externo de ₡ 682.2 miles.

CUADRO No. 20

RECEPCION DE MATERIALES Y EQUIPOS ALMACEN No. 1

TIPO DE COMPRA	No. DE RECEPCIONES	VALOR APROXIMADO	OBSERVACIONES
Orden de Suministro	384	₡ 843,525	Compras locales
Contrato	7	₡ 682,224	Contratos 13, 14, 20, 27, 38, 39 y 45 del año/85.

FUENTE: División de Logística

CUADRO No. 21

**INGRESOS Y EGRESOS DE COMBUSTIBLE Y
LUBRICANTES EN GASOLINERA EL CORO
AÑO 1985**

DETALLE	INGRESO	EGRESO	DIFERENCIA
	ENE / DIC	ENE / DIC	
Gasolina Especial (gls)	107,965	103,299	4,666
Aceite Diesel (gls)	139,737	135,492	4,245
Aceite No. 30 (1/4 de gls)	861	356	505
Aceite Texamatix (1/4 de gls)	445	47	398
Aceite No. 30 ED (bot)	653	395	258
Aceite No. 40 ED (bot)	28,301	19,810	8,491
Aceite No. 90 (bot)	7,609	1,207	6,402
Aceite No. 140 (bot)	4,267	1,286	2,981
Aceite Real oil (bot)	4,719	1,807	2,912

FUENTE: División de Logística de ANDA.

CUADRO No. 22

**INGRESOS POR CLASE DE MATERIAL EN
ALMACEN No. 2, AÑO 1985
(cifras en miles de ₡)**

CLASE DE MATERIAL	INGRESOS		INGRESO TOTAL ₡
	SEMESTRE		
	ENE - JUN	JUL - DIC	
Equipo, bombas y materiales	89.7	134.5	224.2
Equipos y material eléctrico	75.3	228.3	303.6
Baleros	8.8	7.5	16.3
Bronce	5.9	24.7	30.6
Vehiculos	—	—	—
Llantas	4.4	17.2	21.6
Herramientas	26.4	55.8	82.2
Varios	106.0	230.5	336.5
TOTAL	316.5	698.5	1,115.0

FUENTE: División de Logística de ANDA.

EGRESOS POR CLASE DE MATERIAL EN ALMACEN No. 2

AÑO 1985
(cifras en miles de ₡)

CLASE DE MATERIAL	EGRESOS		EGRESO TOTAL ₡
	SEMESTRE		
	ENE - JUN	JUL - DIC	
Equipo, bombas y materiales	285.3	402.4	687.7
Equipos y material eléctrico	231.5	246.8	478.3
Baleros	14.2	18.4	32.6
Bronce	6.1	24.7	30.8
Vehículos	—	—	—
Llantas	47.5	57.4	104.9
Herramientas	28.9	54.4	83.3
Varios	149.6	276.6	426.2
TOTAL	763.1	1,080.7	1,843.8

FUENTE: División de Logística de ANDA.

Departamento de Transportes

Encargado de administrar la flota de vehículos de la ANDA. Lleva el registro y control de repuestos, reparaciones, consumo de combustible, accidentes de tránsito, etc.; brinda apoyo a las unidades que requieren servicio de transporte y gestiona la reparación, matrículas y mantenimiento de la flota.

Pese a los grandes esfuerzos que se han venido haciendo para mantener la flota en buenas condiciones físicas, su estado actual no está acorde con las necesidades de la Institución, que tiene que dar cobertura de servicios en todo el territorio nacional. A esta situación ha contribuido el hecho de que para la mayor parte de vehículos que ya sobrepasaron su vida útil, no se ha seguido un programa adecuado de reposición, por falta de recursos financieros. Es así como de los 439 vehículos que conforman la flota, un 29% se encuentran fuera de circulación, de los cuales 106 vehículos ya no se pueden recuperar. Los cuadros siguientes muestran mayores detalles al respecto.

CUADRO No. 24

**ESTADO FISICO DE LA FLOTA AUTOMOTRIZ
AL 31 DE DICIEMBRE DE 1985**

VEHICULOS							
EN CIRCULACION				FUERA DE USO			
Buenos	Regulares	Malos	En reparación	Chocados Quemados	Inser-vibles	Robados	Fuera de Control
95	76	16	124	22	100	6	—
SUBTOTAL			311	128			
TOTAL			439				

FUENTE: División de Logística de ANDA.

ESTADO FISICO DE LA FLOTA POR TIPO DE VEHICULO
AL 31 DE DICIEMBRE DE 1985

CLASES DE VEHICULOS	ESTADO FISICO		
	BUENO	FUERA DE USO	TOTAL
Motos	12	18	30
Carros	25	11	36
Camionetas	25	13	38
Furgonetas	1	5	6
Microbús	6	—	6
Bus	2	—	2
Panel	1	1	2
Jeep	34	6	41*
Pick up	48	20	68
Pick up doble transmisión	62	25	88*
Camión liviano	21	3	24
Camión pesado	24	13	37
Camión de volteo	6	1	7
Camión cisterna	18	4	22
Cabezal	2	1	3
Rastra	4	1	5
Grúa	4	—	4
Montacarga	2	—	2
Tractor	3	—	3
Excavadora	1	—	1
Cargador-Excavador	3	—	3
Perforadora	7	1	8
Retroexcavadora	—	1	1
Otros	—	2	2
TOTAL	311	126	439

* Incluye un descargo

FUENTE: División de Logística de ANDA.

CUADRO No. 26**DISTRIBUCION DE VEHICULOS EN CIRCULACION, 1985**

UNIDAD	CANTIDAD	%
Junta de Gobierno y Presidencia	7	2.25
Gerencia General y Asesorías	11	3.54
Gerencia de Proyectos y Obras	1	0.32
División de Ingeniería	11	3.54
División de Ejecución de Obras	33	10.61
Gerencia de Operaciones	50	16.08
División de Operaciones	92	29.58
División Zona Norte	22	7.07
División de Electromecánica	24	7.72
Gerencia de Comercialización	10	3.22
División Comercial	17	5.47
División Financiera	3	0.96
Gerencia Administrativa	1	0.32
División de Personal	1	0.32
División de Logística	28	9.00
TOTAL	311	100.00

FUENTE: División de Logística de ANDA.

ANEXOS

ANEXO No. 1
PROYECTOS TERMINADOS DENTRO DEL PROGRAMA ANDA/ORE-1985

CONCEPTO	LUGAR	No. DE PROYECTOS	INVERSION PROGRAMADA (miles de ₡)	
			DESGLOSADO	GLOBAL
5a. ETAPA ACUEDUCTO	San Salvador	—	—	5a. E
	Resto del país	3	554.8	T
ALCANTARILLADO	San Salvador	1	1,464.9	A
	Resto del país	1	169.5	P A
Subtotal 5a. Etapa ACUEDUCTO	Todo el país	3	554.8	(5 Proyectos)
ALCANTARILLADO	Todo el país	2	1,634.4	2,189.2
6a. ETAPA ACUEDUCTO	San Salvador	1	27.9	6a. E
	Resto del país	1	39.9	T
ALCANTARILLADO	San Salvador	1	27.7	A
	Resto del país	1	1,120.3	P A
Subtotal 6a. Etapa ACUEDUCTO	Todo el país	2	67.8	(4 Proyectos)
ALCANTARILLADO	Todo el país	2	1,148.0	1,215.8
7a. ETAPA ACUEDUCTO	San Salvador	1	31.1	7a. E
	Resto del país	—	—	T
ALCANTARILLADO	San Salvador	—	—	A
	Resto del país	—	—	P A
Subtotal 7a. Etapa ACUEDUCTO	Todo el país	1	31.1	(1 Proyecto)
ALCANTARILLADO	Todo el país	—	—	31.1
TOTAL ANDA/ORE ACUEDUCTO	San Salvador	2	59.0	T O
	Resto del país	4	594.7	T
ALCANTARILLADO	San Salvador	2	1,492.6	A
	Resto del país	2	1,289.8	L ANDA-ORE
GRAN TOTAL ANDA/ORE ACUEDUCTO	Todo el país	6	653.7	(10 Proyectos)
ALCANTARILLADO	Todo el país	4	2,782.4	3,436.1

FUENTE: Oficina de Recursos Especiales (ORE).

ANEXO No. 2
PROYECTOS 6a. ETAPA ANDA/ORE, CUYA
EJECUCION CONTINUARA EN 1986

CONCEPTO	LUGAR	No. DE PROYECTOS	INVERSION ESTIMADA EN MILES DE ₡
ACUEDUCTO	San Salvador	—	—
	Resto del país	4	7,576.5
ALCANTARILLADO	San Salvador	—	—
	Resto del país	—	—
ACUEDUCTO	TODO EL PAIS	4	7,576.5
ALCANTARILLADO	TODO EL PAIS	—	—
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	TODO EL PAIS	4	7,576.5

FUENTE: División de Ejecución de Obras de ANDA.

ANEXO No. 3
PROYECTOS 7a. ETAPA ANDA/ORE, CUYA
EJECUCION CONTINUARA EN 1986

CONCEPTO	LUGAR	No. DE PROYECTOS	INVERSION ESTIMADA EN MILES DE ₡
ACUEDUCTO	San Salvador	1	605.0
	Resto del país	1	870.6
ALCANTARILLADO	San Salvador	1	32.1
	Resto del país	—	—
ACUEDUCTO	TODO EL PAIS	2	1,475.6
ALCANTARILLADO	TODO EL PAIS	1	32.1
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	TODO EL PAIS	3	1,507.7

FUENTE: División de Ejecución de Obras de ANDA.

ANEXO No. 4
OBRAS TERMINADAS EN 1985
(Con fondos propios de ANDA)

NOMBRE DEL PROYECTO	DEPARTAMENTO	Asignación (Miles de Colones)	INVERSION (En miles ₡)			FECHA	
			En 1985	Acumulado	Refuerzo Presupuestario	Inicio	Terminación
1. Acueducto Pasaje Verde, Colonia Escalón	San Salvador	41.9	5.8	63.1	21.2	02-07-84	22-02-85
2. Alcantarillado Fábrica Productos de Cemento	San Salvador	25.8	—	41.8	16.0	08-08-83	15-01-85
3. Pavimentación Zona Metropolitana	San Salvador	50.4	50.8	60.4	10.0	16-07-85	30-09-85
4. Construcción Servicios Zona Metropolitana	San Salvador	49.4	37.6	49.4	—	26-09-85	28-12-85
5. Construcción Servicios Plantel El Coro	San Salvador	44.2	35.9	50.1	5.9	26-09-85	25-12-85
6. Prolongación Acueducto Colonia El Tránsito, San Marcos	San Salvador	12.5	12.5	12.5	—	06-11-85	31-12-85
7. Acueductos Brisas de Paleca	San Salvador	22.6	22.6	22.6	—	16-11-85	28-12-85
8. Cercado 11 Tanques Proyecto Zona Norte	San Salvador	222.9	9.1	289.9	67.0	01-11-84	15-01-85
9. Alcantarillado 3a. y 7a., 59 AV. Nte., Boulevard Los Héroes.	San Salvador	87.0	171.7	171.7	84.7	18-02-85	15-01-86
10. Acueducto 3a. y 7a., 59 Av. Nte. Boulevard Los Héroes	San Salvador	119.0	16.0	119.0	—	01-05-85	16-05-85
11. Acueducto 4a. Brigada de Infantería, El Paraiso	Chalatenango	98.0	90.7	98.0	—	01-11-84	28-02-85
TOTAL		773.7	452.7	978.5	204.8	—	—

FUENTE: División de Ejecución de Obras y División Financiera de ANDA.

ANEXO NO. 5

FORMULACION DE PROYECTOS PARA EL AMSS, 1985

NOMBRE DEL PROYECTO	COSTO DEL PROYECTO EN ¢	POBLACION BENEFICIADA (HABITANTES)
* Proyectos de Integración: Pozo el Socorro a Red Area Metropolitana de San Salvador; Pozo Ciudad Universitaria a Tanque Miralvalle y cañería Ø 30" (Tanque El Carmen) a cañería Ø 12" existente en 25 Av. Nte.	—	—
* Actualización de costos y obras por ejecutar del Proyecto de Integración Zona Norte al Area Metropolitana de San Salvador.	5,899,866.30	500,000
* Proyecto de Acueducto y Alcantarillado de Aguas Negras a la Comunidad Don Bosco.	149,500.00	1,302
* Diseño y Presupuesto del Sistema de Alcantarillado de Comunidades en Vías de Desarrollo "La Isla".	91,400.00	432
* Proyecto Obras de Protección a Colonia Jardines de San Marcos, Departamento de San Salvador.	69,550.00	—
* Proyecto de Introducción de Acueducto de 8 colonias de Mariona y Centro Penal "La Esperanza" del Cantón San Luis Mariona, jurisdicción de Cuscatancingo, Mejicanos, departamento de San Salvador.	685,200.00	5,355
* Programa de Abastecimiento de Agua Potable a Asentamiento de Desplazados.	2,600,000.00	43,890
* Proyecto de Acometidas Domiciliarias de 1/2", 3/4", 1", 1 1/2" y 2", hechas a redes de distribución de PVC, Asbesto-Cemento y Hierro Fundido.	—	—
* Estudio para resolver el problema existente en el Colector de Aguas Negras ubicado en el Paseo General Escalón y 79 Av. Norte, Col. Escalón.	—	—
* Plan de Atención a Comunidades de Escasos Recursos.	—	—

FUENTE: División de Ingeniería de ANDA.

ANEXO No. 6

FORMULACION DE PROYECTOS PARA EL INTERIOR DEL PAIS, 1985

NOMBRE DEL PROYECTO	COSTO DEL PROYECTO EN ¢	POBLACION BENEFICIADA (HABITANTES)
<p><u>DEPARTAMENTO DE SANTA ANA</u> * Estudio sobre la contaminación de las aguas suministradas a la ciudad de Metapán.</p>	—	—
<p><u>DEPARTAMENTO DE SONSONATE</u> * Mejoramiento del Acueducto de Acajutla.</p> <p>* Estudio a nivel de Anteproyecto del Sistema de Aguas Negras para la Población de Santa Isabel Ishuatán.</p> <p>* Anteproyecto de Alternativas para conocer la Viabilidad Técnica y Económica de la Introducción de Agua Potable al Cantón Los Naranjos.</p> <p>* Proyecto Interconexión del Pozo Gasohol al Sistema de Agua Industrial de la Planta Procesadora INAZUCAR. ^{1/}</p>	535,000.00	11,000
<p><u>DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR</u> * Proyecto de Mejoramiento del Acueducto de Apopa</p>	1,498,234.00	18,000
<p><u>DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD</u> * Proyecto de Mejoramiento del Acueducto de Apopa</p> <p>* Diseño de la Red de Alcantarillado de Aguas Negras para el Cantón Lourdes</p> <p>* Diseño Estructural de los diferentes elementos que componen la Planta de Tratamiento de Zaragoza</p> <p>* Investigaciones encaminadas a detectar Factibilidad de Servicio de Agua Potable al Cantón Ayagualo</p>	1,364,000.00	280,000
<p><u>DEPARTAMENTO DE LA PAZ</u> * Estudio de Alternativas Técnico-Económicas para Introducción de Servicio de Agua Potable en la población de San Juan Tepezontes</p>	700,000.00	5,000
	—	—

^{1/} Se hará cambio de tubería ya que la producción fue insuficiente.

NOMBRE DEL PROYECTO	COSTO DEL PROYECTO EN ₡	POBLACION BENEFICIADA (HABITANTES)
* Introducción de Alcantarillado de Aguas Negras a San Rafael Obrajuelo	752,000.00	3,000
* Mejoras al Sistema de Acueducto de la ciudad de Zacatecoluca	294,500.00	5,000
DEPARTAMENTO DE SAN VICENTE		
* Proyectando los sistemas de Acueducto de los Asentamientos Campesinos de las Haciendas: Bethania, San Juan Buenavista y Morazán-Miramar	—	—
DEPARTAMENTO DE USULUTAN		
* Mejoramiento del sistema de Alcantarillado de Usulután, Colector de Alivio entre el Cuartel del Batallón Atonal y cabezal de descarga	270,000.00	25,000
* Proyecto para Mejorar el Acueducto de Ozatlán ^{2/}	—	—
* Proyecto destinado a Mejorar el Servicio de Agua Potable de Mercedes Umaña ^{2/}	—	—
DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL		
* Introducción de Agua Potable, Primera Etapa, a Colonia Milagro de la Paz, San Miguel	804,000.00	14,268
* Estudio para mejorar el servicio de Agua Potable de la ciudad de San Miguel	—	—
* Estudio de Factibilidad Técnica para Servicio de Agua Potable y Drenaje de Aguas Negras en el Sector de la Urbanización La Presita, San Miguel	—	—
DEPARTAMENTO DE MORAZAN		
* Presupuesto de Tanque de Distribución de 100 M ³ para Guatajiagua, según Plano No. 5340-3A3 Arch. de ANDA	44,486.00	—

^{2/} Proyectos iniciados.

FUENTE: División de Ingeniería de ANDA.

ANEXO No. 7

EVENTOS DE CAPACITACION IMPARTIDOS DURANTE EL AÑO 1985

1985	NOMBRE DEL EVENTO	No. DE PARTICIPANTES	CATEGORIA LABORAL
Ene./Feb.	Curso Higiene y Seguridad Industrial	30	Fontaneros y Ayudantes Generales
Feb.	Charla sobre motivación y comunicación	30	Personal de Servicio
Feb.	Charla sobre Salud Mental	30	Personal de Servicio
Feb.	Curso de diseño simplificado de plantas de tratamiento de agua potable.	30	Ingenieros
Feb./Mar.	Seminario Perspectiva de los Sistemas de Operación, Mantenimiento y Micromedición	175	Jefes, técnicos y profesionales
Mar./May.	Curso de Técnicas de Redacción	30	Secretarias
Jun./Jul.	Curso de Ortografía Secretarial	30	Secretarias
Jul./Sep.	Curso Autorrealización del funcionario público	19	Jefes intermedios
Sep.	Curso Perforación de Pozos	30	Ingenieros y Técnicos
Sep.	Congreso de Ingeniería Mecánica, Eléctrica e Industrial	4	Ingenieros
Sep.	Curso Autorrealización de la Secretaria Ejecutiva	15	Secretarias
Sep./Nov.	5 Cursos de Psicología de las Relaciones Humanas	150	Jefes, personal femenino, lectores y ayudantes
Nov.	Curso Métodos y Técnicas de Enseñanza para Instructores de Capacitación	30	Personal Técnico
Nov.	Curso Aguas Subterráneas y Perforación de Pozos	30	Ingenieros y Técnicos
Nov.	Curso Micromedición	30	Font. y Ayud. Grales.
TOTAL	19 EVENTOS	663	EMPLEADOS CAPACITADOS

FUENTE: División de Personal de ANDA.

ANEXO No. 8

PRODUCCION EN FABRICA DE PRODUCTOS DE CEMENTO
1985

PRODUCTOS	CONCEPTO	Saldo al 31 de Dic. de 1984	Elaborados 1985	Despachados 1985	Saldo al 31 de Dic. de 1985
Tubos de Cemento de diferentes Diámetros		2,409	19,814	20,033	2,190
Yees de 8" x 6", 10" x 6" y 12" x 6"		232	—	—	232
Bases para Medidores y Válvulas Ø (6", 15" y 18")		4,172	7,267	10,945	494
Tapaderas de Concreto para Medidores y Válvulas		1,527	9,432	10,565	394
Postes de Concreto Rectos 2.50 m.		136	440	525	51
Postes de Concreto Curvos 3.30 m.		66	—	40	26
Lozas de 0.50 x 0.50 cm.		247	—	200	47
Ladrillo Trapezoidal		1,932	20,070	21,493	509
Ladrillo Calavera		3,253	80,973	82,600	1,626
Parrillas de 0.50 x 0.50 m.		4,217	6,170	9,082	1,305
Parrillas de 1:40 x 1.00 m.		1	—	—	1
Manerales de Ho. 3/8" p/Tapaderas		6,959	5,659	8,542	4,076

FUENTE: Fábrica de Productos de Cemento de ANDA.

ANEXO No. 9

PRODUCCION ANUAL DE PRODUCTOS DE CEMENTO
E INSUMOS UTILIZADOS EN 1985

PRODUCTOS	PRODUCCION ANUAL	INSUMOS UTILIZADOS						
		Cemento (Bolsa)	Polvo de Piedra (M ³)	Arena de Río (M ³)	Grava No. 1 (M ³)	Ho. 1/4" (varillas)	Ho. 3/8" (varillas)	Alambre de amarre (lbs.)
TUBOS DE CEMENTO Ø 6" Ø 8" Ø 10" Ø 12" Ø 15" Ø 18" Ø 24"	8,881	1,108	94.51	63.39				
	8,042	1,447	127.44	88.42				
	1,322	297	21.12	21.12	12.76			
	208	53	3.76	3.76	1.90			
	90	36	2.10	2.10	9.46			
	1,014	621	37.26	37.26	18.63			
257	193	13.64	13.64	5.47				
BASES PARA MEDIDORES Y VALVULAS 6" 15"	600	24	2.04	2.04	—			
	6,667	833	81.63	81.63	27.01			
TAPADERAS PARA MEDIDORES Y VALVULAS De 23 x 23 cm. De 50 x 50 cm.	1,150	23	—	2.04	1.38			
	8,282	823	—	80.66	35.65			
POSTES DE CONCRETO Rectos de 2.5 m.	440	88	—	7.68	5.0			
LADRILLO DE CEMENTO Tipo trapecoidal Tipo calavera	20,070	230	—	46.60	—			
	80,973	1,135	—	213.86	—			
PARRILLAS PARA TAPADERAS De 50 x 50 cm.	6,170	—	—	—	—	4,373		568
MANERALES PARA TAPADERA Manerales	5,659	—	—	—	—	—	470	
COLUMNAS PARA POSTES De 2.50 m.	150	—	—	—	—	315		60
	TOTAL	6,911	383.50	664.20	117.26	4,688	470	628

FUENTE: Fábrica de Productos de Cemento de ANDA.

ANEXO No. 10
ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 1985

<u>ACTIVO</u>		<u>PASIVO Y CAPITAL</u>	
REALIZABLE		REALIZABLE	
Cajas y Bancos	2.587.960,86	OBLIGACIONES A CORTO PLAZO	
Disponibles Proyecto Zona Norte	17.469,64	Documentos por Pagar	37.653.357,05
Disponibles Proyecto Río Lempa	989.046,84	Cuentas por Pagar	34.088.119,37
Fondos Especiales	5.467.264,27	Cuentas por Pagar Py. Amp. Alcant. Z. M.	83.171,63
Oficina Central	547.891,22	Retenciones al Personal	1.551.057,90
Disponibles Proyecto UDI	31.503,51	Depósitos Recibidos	2.268.948,77
Disponibles Proyecto Amp. Alcant. Z. M.	1.533.886,96	Gastos Acumulados	11.281.505,85
Documentos y Cuentas por Cobrar	35.445.824,69	Cuentas por Pagar Proyecto Zona Norte	2.909.805,22
Documentos por Cobrar	559.178,30	Ingresos en Suspense	3.603,66
Cuentas por Cobrar Usuarios		Materiales Recibidos en Préstamo	950,16
Otras Cuentas por Cobrar		Transitorias	1.141.695,09
		Ingresos p/ Trabajos p/ Cta. Ajena	804.190,65
Prov. para Cuentas Incobrables	(3.903.099,87)	Total Pasivo Realizable	91.786.405,35
Inventarios			
Pedidos en Tránsito		OBLIGACIONES A LARGO PLAZO	
Total Activo Realizable	61.412.311,58	Préstamos	5.668.971,11
ACTIVO FIJO		Bonos en Circulación	33.750.000,00
Propiedades de Acueducto en Servicio	204.674.150,77	Préstamo 426 - SF. - ES P. Z. N.	72.500.000,15
Propiedades de Alcant. en Servicio	65.153.187,45	Préstamo FCIE 176-0	40.069.220,41
Propiedades de Uso General	22.505.853,95	Préstamo Proyecto UDI	1.000.000,00
Depreciación Acumulada	(85.054.376,42)	CAPITAL	
ACTIVO FIJO EN PROCESO		Aportes	238.007.700,08
Construcciones en Proceso	1.350.761,26	Del Estado	146.676.691,63
Ejecución Proyecto UDI	528.531,78	De Municipios	43.293.059,31
Ejecución Proyecto Zona Norte	206.051.821,07	De Instituciones Autónomas	6.134.391,10
Ejecución Proyecto Río Lempa	4.416.928,97	De Particulares	41.903.558,04
Ejecución Proyecto Amp. Alc. Z. M.	737.340,94	Superavit de Operación	12.312.130,70
OTROS ACTIVOS Y CARGOS DIFERIDOS		Ejercicios Anteriores	20.227.858,30
Gastos Pagados por Anticipado	65.532,73	Déficit de Operación	(7.915.727,60)
Depósitos Misceláneos	300.082,00	Ejercicios Actual	
Estudios e Investigaciones Preliminares	3.005.500,21		
Cuentas Transitorias	9.946.801,51		
Cuentas de Orden	495.094.427,80	Cuentas de Orden por Contra	495.094.427,80
	53.463.498,15	San Salvador, 31 de Marzo de 1986	
	53.463.498,15		

Cuentas de Orden

Mario E. Romero Espinal
MARIO E. ROMERO ESPINAL
 Contador

Daniel Ramos Lara
DANIEL RAMOS LARA
 Gerente de Finanzas y Comarc.

Adonay Franco Perez
ADONAY FRANCO PEREZ
 Jefe Depto. de Contabilidad y Costos

Alvaro Saizar Buitrago
ALVARO SAIZAR BUITRAGO
 Auditor Externo

CPC DONALD RICARDO CALDERON LAM
CPC DONALD RICARDO CALDERON LAM
 Auditor Externo



ANEXO No. 11

ESTADO DE RESULTADOS

PERIODO DEL 1o. DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1985

PRODUCTOS DE EXPLOTACION

ACUEDUCTOS	₡ 56.338.012.74	
ALCANTARILLADOS	₡ <u>8.571.357.46</u>	₡ 64.909.370.20

GASTOS DE EXPLOTACION

ACUEDUCTOS	₡ 66.810.380.69	
ALCANTARILLADOS	₡ <u>6.075.596.66</u>	₡ <u>72.885.977.35</u>
PERDIDA DE EXPLOTACION		₡ (7.976.607.15)

PRODUCTOS Y GASTOS INDIRECTOS

PRODUCTOS FINANCIEROS Y OTROS	₡ 2.295.789.41	
GASTOS FINANCIEROS Y OTROS	₡ <u>2.234.909.86</u>	₡ <u>60.879.55</u>
PERDIDA DE EXPLOTACION		₡ (7.915.727.60)



MARIO E. ROMERO ESPINAL
Contador



ADONAY FRANCO PEREZ
Jefe Depto. de Contabilidad y Costos



DANIEL RAMOS LARA
Gerente de Finanzas y Comerc.



ALVARO SALAZAR BRENES
PRESIDENTE



CPC DONALD RICARDO CALDERON LAM
AUDITOR EXTERNO

