



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICE-RECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POST-GRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO ORGANIZACIONAL

PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO
Presentado para optar al título de:
ESPECIALISTA EN DESARROLLO ORGANIZACIONAL

DIAGNOSTICO DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LA
AUTORIDAD UNICA DE AREA DEL PARQUE NACIONAL
ARCHIPIELAGO DE LOS ROQUES BASADOS EN LA NORMA ISO 9000

Marta Expósito Agustí

C.I.: 18.039.624

Profesor: Ricardo Petit

Caracas, Septiembre de 2002

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de Tutor del trabajo de grado presentado por el ciudadano Marta Expósito Agustí, titular de la cédula de identidad V-18.039.624, para optar al grado de Especialista en Desarrollo Organizacional, considero que dicho trabajo de grado reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador que se designe.

En Caracas, a los 26 días del mes de septiembre de 2002.

Ricardo Petit
C.I.

AGRADECIMIENTO

Desde el inicio de esta investigación un grupo de personas e instituciones han estado dispuestos a tener una participación activa para llegar a la culminación final del informe, así quiero destacar en especial:

A la Universidad Católica Andrés Bello, cuna del conocimiento impartido a los venezolanos que se destacan como verdaderos profesionales, por estar dispuesta a través de los profesores a exigir lo máximo de los estudiantes en beneficio de alcanzar la excelencia.

A Dios, por darme serenidad en los momentos de angustia y guiar mis pasos en cada momento de mi vida.

Al profesor Ricardo Petit, que de una u otra forma facilitó las herramientas que hicieron posible la culminación de este trabajo, sea con una palabra de aliento o con su aporte de ideas y sus valiosos conocimientos de tipo profesional.

A mis padres, Rosa y Manuel por haberme orientado con sus sabios consejos en cada una de las situaciones difíciles que se han presentado en el trayecto de mi vida, por enseñarme a luchar para llegar a alcanzar las metas.

A Mónica y Jonathan por estar siempre ahí cuando los he necesitado apoyándome y por todo el amor que me brindan.

A todos por estar dispuestos a colaborar y permitirme parte de su tiempo.

¡Gracias!

INDICE

INDICE DE FIGURAS _____	i
RESUMEN _____	iii
INTRODUCCIÓN _____	01

CAPITULO 1 PLANTEAMIENTO DEL TRABAJO

1.1 PARQUE NACIONAL ARCHIPIÉLAGO DE LOS ROQUES _____	04
1.2 AUTORIDAD ÚNICA DE ÁREA DE LOS ROQUES _____	08
1.3 ORGANIGRAMA DE FUNCIONES DE LA AUA _____	10
1.4 JUSTIFICACIÓN _____	11
1.5 FORMULACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN _____	11
1.6 OBJETIVO GENERAL _____	11
1.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS _____	12
1.8 ALCANCE _____	12
1.9 ALGUNOS TERMINOS CONCEPTUALES _____	12

CAPITULO 2 MARCO TEÓRICO

2.1 LA CONSULTORÍA _____	13
2.1.1 CONCEPTO DE CONSULTORÍA _____	13
2.1.2 ETAPAS DE LA CONSULTORÍA _____	14
2.1.3 ROLES DE LA CONSULTORÍA _____	16
2.1.4 LA ÉTICA DEL CONSULTOR _____	17
2.2 TEORÍA DE SISTEMAS _____	18
2.2.1 ORÍGEN DE LA TEORÍA DE SISTEMAS _____	18
2.2.2 CONCEPTO DE SISTEMA _____	19
2.2.3 COMPONENTES DE UN SISTEMA _____	21

3.6 FASES DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS _____	79
3.7 TABULACIÓN Y ANÁLISIS _____	80

CAPITULO 4 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 SITUACIÓN ACTUAL _____	81
4.1.1 EN CUANTO A LA ESTRUCTURA FÍSICA _____	81
4.1.2 EN CUANTO A LA ESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN _____	83
4.1.3 EN CUANTO A LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA ____	84
4.1.4 EN CUANTO A LA ESTRUCTURA DE LOS PROCESOS _____	86
4.2 RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO ____	87
4.3 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS _____	93
4.4 DIAGRAMAS DE FLUJOS Y MAPAS DE PROCESOS _____	103
4.5 VISIÓN DE LOS OPERADORES TURÍSTICOS Y LOS VECINOS _____	103
4.6 PROYECTOS RELACIONADOS CON LA AUA _____	105

CAPITULO 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES _____	108
5.2 RECOMENDACIONES _____	109
5.2.1 EN CUANTO A LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA ____	110
5.2.2 EN CUANTO A LA ESTRUCTURA DE PROCESOS ____	110
5.2.3 EN CUANTO AL PLAZO DE APLICACIÓN _____	117
5.2.4 MEJORAS GENERALES _____	119

CAPITULO 6 BIBLIOGRAFÍA

6.1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____ 120

ANEXOS

INTRODUCCION

La calidad es el factor básico de decisión del cliente para un número de productos y servicios que hoy crece en forma explosiva. La calidad ha llegado a ser la fuerza más importante y única que lleva al éxito organizacional y al crecimiento de la compañía en mercados nacionales e internacionales. Los rendimientos de programas de calidad fuerte y eficiente están generando excelentes resultados de utilidades en empresas con estrategias de calidad eficientes. Esto está demostrado por los importantes aumentos en la penetración del mercado, por mejoras importantes en la productividad total, por los costos mucho menores de calidad y por un liderazgo competitivo más fuerte.

Cuando se menciona el término "calidad", por lo general lo asociamos con productos o servicios excelentes, que satisfacen nuestras expectativas y, más aún, las rebasan. Tales expectativas se definen en función del uso que se le dará al producto o servicio en cuestión y de su respectivo precio de venta. Cuando un producto mejora nuestras expectativas estamos hablando de calidad

En actualidad a nivel mundial las normas ISO 9000 e ISO 14000 son requeridas, debido a que garantizan la calidad de un producto mediante la implementación de controles exhaustivos, asegurándose de que todos los procesos que han intervenido en su fabricación operan dentro de las características previstas. La normalización es el punto de partida en la estrategia de la calidad, así como para la posterior certificación de la empresa.

Estas normas fueron escritas con el espíritu de que la calidad de un producto no nace de controles eficientes, si no de un proceso productivo y de soportes que operan adecuadamente. De esta forma es una norma que se aplica a la empresa y no a los productos de esta. Su implementación asegura al cliente que la calidad del

producto que él esta comprando se mantendrá en el tiempo. En la medida que existan empresas que no hayan sido certificadas constituye la norma una diferenciación en el mercado. Sin embargo con el tiempo se transformará en algo habitual y se comenzará la discriminación hacia empresas no certificadas. Esto ya ocurre hoy en países desarrollados en donde los departamentos de abastecimiento de grandes corporaciones exigen la norma a todos sus proveedores.

Corporaciones alrededor del mundo han establecido y continúan estableciendo sus sistemas de calidad en función de estos estándares. Tanto grandes como pequeñas empresas con negocios internacionales consideran a las series ISO 9000 como una ruta para abrir mercados y mejorar su competitividad. No se necesita ser una corporación multinacional o tener negocios en ultramar para beneficiarse de la instrumentación de estos estándares.

El presente estudio, tiene como finalidad realizar un diagnóstico de los Procesos Operativos de la Autoridad Única de Área del Parque Nacional Archipiélago de Los Roques, utilizando como base principal para el análisis, las normas de calidad ISO 9000 y poder así dar algunas recomendaciones para lograr mejorar y actualizar los procesos.

Este estudio consta de cinco capítulos. En el primer capítulo se describirá el planteamiento del trabajo, que es la parte fundamental del proceso indagatorio, lo que distingue una verdadera investigación de otros trabajos aparentemente similares, incluye el objetivo general y los objetivos específicos.

En la segunda parte se desarrollará el marco teórico que está estrechamente ligado al planteamiento del trabajo, ya que no puede plantearse con seriedad un problema de investigación si no se revisa y asimila, previamente, lo que ya se conoce del mismo, si no se ordena y elabora la teoría existente. Este marco teórico está dividido en 6 partes, la primera parte tratará el tema de La Consultoría, la segunda parte La Teoría de Sistemas, la parte tres ¿Cómo recopilar información?,

la cuarta parte tratará la Documentación y Análisis de Procesos, la parte cinco la Gestión por Procesos y por ultimo la Gestión de Calidad.

En el tercer capítulo se describirá el marco metodológico que es la continuación operativa del marco teórico, busca elementos concretos para medir en la practica las variables que se han definido teóricamente, se hará mención al tipo de investigación utilizada, diseño, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos y la reseña de procedimientos que se utilizaron para hacer el trabajo de investigación.

Luego hay una cuarta parte que tratará el análisis de resultados, que es el análisis de la respuesta al problema, se analizará y ordenará la información obtenida y finalmente en el quinto capítulo se trabajarán las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO 1 PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PARQUE NACIONAL ARCHIPIÉLAGO DE LOS ROQUES

El archipiélago de Los Roques, junto con la isla de Aves y La Orchila conforman las "islas oceánicas", separadas de la plataforma continental por canales de gran profundidad y bañadas por aguas oceánicas, cálidas y transparentes. Está ubicado a 160 kilómetros del norte franco del litoral central y lo integran una isla, más de 40 cayos, 300 bancos de arena y gran cantidad de arrecifes coralinos.

FIGURA N° 1 MAPA DE VENEZUELA



En las 221 mil 120 hectáreas de extensión del archipiélago prolifera una fauna tan rica y exuberante como su paisaje, lo que ha atraído desde mediados de este siglo a pescadores interesados en extraer de sus aguas particularmente botuto y langosta. Esta actividad, así como el turismo no organizado, mermaron

considerablemente los recursos naturales y escénicos, razón por la cual el Estado decidió decretarlo parque nacional el 9 de agosto de 1972.

En cuanto al origen de los cayos, se sabe que estos comenzaron a formarse hace unos 130 millones de años, período en el cual se inició la configuración de las rocas "ígneas-metamorfizadas" que lo componen. Esta plataforma que se levantó posteriormente, quedando muy cerca de la superficie, es la que hoy en día da asiento al Gran Roque.

La historia geológica y la evolución geomorfológica del archipiélago presentan rasgos bastante definidos. Los estudios realizados han revelado que la formación conocida como "Complejo Granítico del El Gran Roque" tuvo su origen durante el Cretácico Superior en rocas ígneas metamorfizadas, que hoy afloran en los cerros de El Gran Roque y las variaciones sucesivas en su morfología tengan su origen en un movimiento geoanticlinal que abarcó toda el área de las Antillas.

En etapas posteriores, la formación del relieve submarino de estas islas fue influenciado por la acción de las corrientes marinas y, de manera particular, por la actividad generatriz propia de los corales, moluscos y otros grupos de fauna y flora marina.

El relieve, en el archipiélago, es uno de los factores físicos de mayor incidencia en la calidad paisajística de la zona, y presenta rasgos muy sobresalientes entre los que destacan, la gran barrera de arrecifes denominada "Cabecera de Los Roques", que se extiende, en forma de arco, en dirección nortese, con una longitud de casi 24 Km. hasta la boca de Sebastopol y la angosta barrera formada por los cayos Nube Verde y Salina, ubicada al sur y que tiene unos 2 Km. de longitud.

Estas barreras protectoras se sitúan a barlovento de los vientos y las corrientes oceánicas y están separadas de los cayos ubicados al norte del

archipiélago por una gran laguna central de aguas someras y quietas con fondo verdoso, que se interrumpe a veces por manchones arrecifales o praderas de hierbas marinas. Esta gran laguna central del archipiélago se ha denominado ensenada o bajo "Los Corrales". Su superficie aproximada es de 400 kilómetros cuadrados.

Al sur del archipiélago aparece una plataforma submarina angosta y abrupta donde las profundidades del mar oscilan entre los 500 y los 1.000 metros. Al norte, la plataforma es mas ancha y las profundidades son inferiores a los diez metros. Los cayos que componen el archipiélago han sido clasificados de acuerdo con el sistema usado en Australia en seis categorías, atendiendo al tamaño, la cobertura vegetal y el ambiente sedimentario en que se han desarrollado.

- 1.- Cayos arenosos sin cobertura vegetal y de poca estabilidad conocidos como "pelones", los más numerosos del archipiélago.
- 2.- Cayos arenosos cubiertos de vegetación baja, arbustos y gramíneas, que son más estables que la clase anterior debido a la presencia de la cobertura vegetal, que fija la arena y evita la erosión.
- 3.- Cayos arenosos donde hay vegetación de gramíneas, arbustos y plantas rastreras; con éstos puede haber rocas de playa originadas por la segmentación de la arena o de la grava de coral, la cual forma "terrazas de tormenta".
- 4.- Cayos arenosos de mucha extensión cubiertos de gramíneas y que en ciertos lugares forma una bahía rodeada de mangle; hay grandes acumulaciones de grava de coral y fragmentos de moluscos, resultado de la erosión causada por el mar.
- 5.- Cayos de gran tamaño que tienen una laguna abierta de aguas llanas, donde la profundidad es menor de 3 metros; la vegetación es de gramíneas y formaciones de manglar que bordean la laguna; también hay "terrazas de tormenta" y roca de playa.

6.- Cayos de mayor tamaño del archipiélago donde hay lagunas abiertas de aguas llanas, lagunas internas y salinas; las llanuras arenosas son muy extensas y están cubiertas por gramíneas; allí hay cuatro especies de mangle; "terrazas de tormenta" y roca de playa pueden aparecer del lado de barlovento.

FIGURA N° 2 MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS ROQUES



Solo unos pocos animales y plantas han logrado adaptarse a las extremas condiciones ambientales que predominan en las islas del archipiélago. Vientos alisios que soplan continuamente en dirección nordeste-sudoeste raramente permiten lluvias sobre el archipiélago. Esta característica más una temperatura promedio de 27.8 centígrados y 84 % de humedad de aire que casi no varia durante el año, trae como consecuencia un déficit en el metabolismo hídrico. Frente a 271 Mm. de precipitaciones, que caen fundamentalmente en los últimos meses del año, se tienen 1841 Mm. de evaporación anuales.

1.2 AUTORIDAD ÚNICA DE ÁREA DEL PARQUE NACIONAL ARCHIPIÉLAGO DE LOS ROQUES

UBICACIÓN: Plaza Caracas, Torre Sur, Piso 7.

Nº DE EMPLEADOS: 25 en la Sede de Caracas y 50 en la Sede del Gran Roque.

“La razón de existir de una Autoridad Única de Área en Los Roques tiene su basamento en la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio, según la cual se crea esta figura en aquellas áreas donde los conflictos interinstitucionales y los intereses encontrados por presencia de recursos de importante cuantía dificultan el desarrollo y cumplimiento de un Plan” (A toda vela, 2000).

La Autoridad Única de Área del Parque Nacional Archipiélago Los Roques, es básicamente un organismo de coordinación que está compuesto por todos los Ministerios y entes Gubernamentales, con atribuciones en el Parque Nacional Archipiélago Los Roques, y se crea para solucionar los problemas diarios de manejo de una ciudadanía, apoyar los programas específicos en cuanto a educación, cultura, sanidad, actividades civiles de toda índole, facilitar a los ciudadanos tramitaciones de permisos, brindar protección a los habitantes y visitantes de Los Roques y administrar los recursos provenientes del Ejecutivo Nacional y los recaudos por las actividades turísticas y servicios públicos, para revertirlos en programas y satisfacción de necesidades.

La **Visión** es convertir al Archipiélago de los Roques en una vitrina del turismo ambiental de Venezuela.

La **Misión** es: La Autoridad Única de Área (AUA) del Parque Nacional Archipiélago Los Roques (PNALR) es un servicio autónomo, sin personalidad jurídica y dotado de autonomía de gestión financiera y presupuestaria, adscrito al Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, creado para gobernar las 221.120 Ha. que conforman el Parque. Para ello se debe coordinar con todas las instituciones públicas con atribuciones en el PNALR, con el fin de proporcionar los servicios básicos necesarios que permitan calidad de vida de los habitantes permanentes y ocasionales del PNALR. Para lo cual, cuenta con recursos financieros aportados por el ejecutivo y los que ingresa por el proceso de recaudación de la actividad turística y servicios públicos.

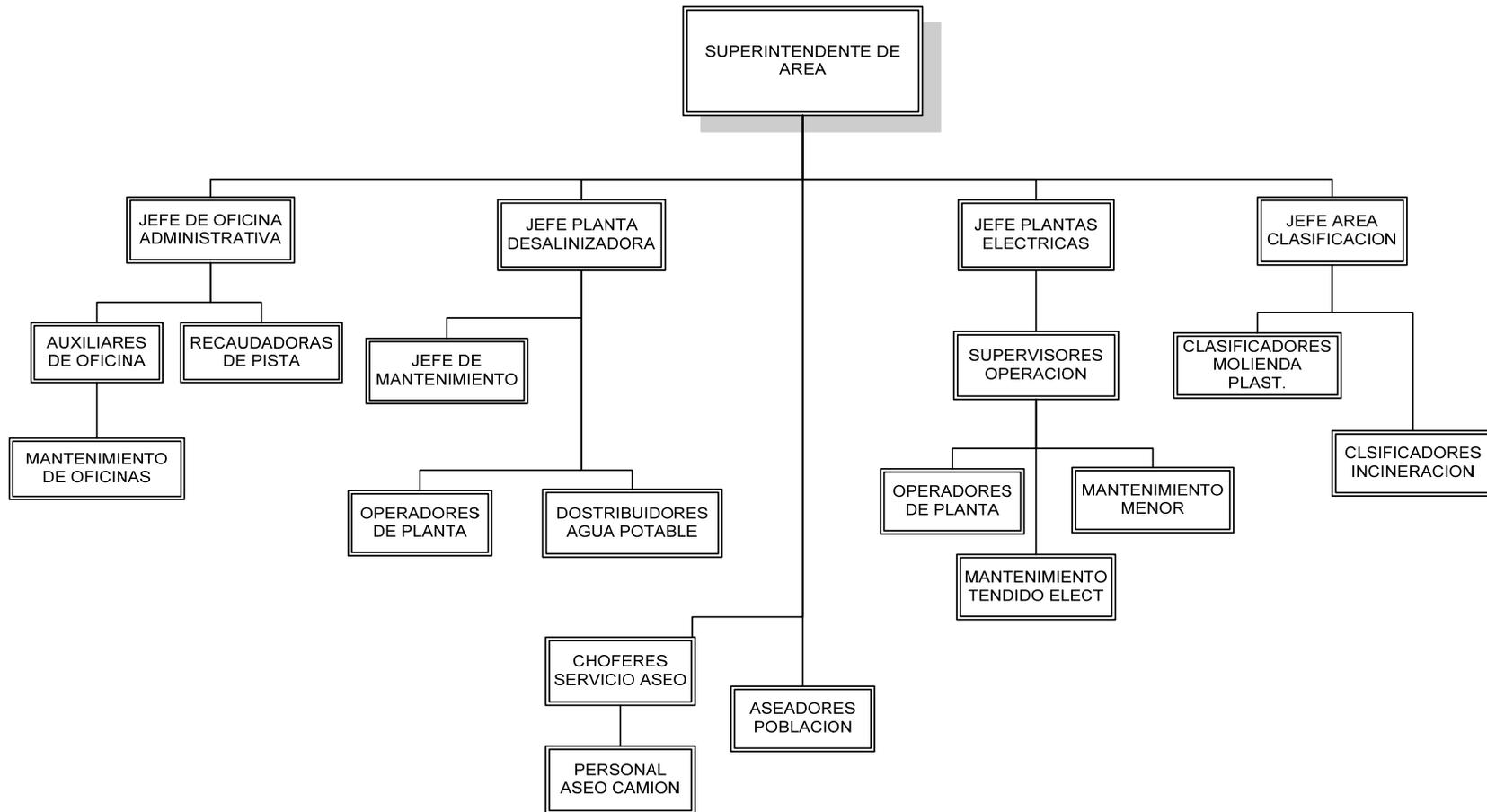
Entre algunas de las funciones de la AUA están:

- ✓ Dirigir, coordinar, ejecutar y controlar el Plan de Ordenamiento del Área y su Reglamento de uso. Todo ellos con estricta sujeción a las políticas y directrices que dicte el Ejecutivo Nacional
- ✓ Establecer e impartir las directrices que orienten a la actuación de los organismos nacionales e institucionales con atribuciones en el área.
- ✓ Programar y coordinar acciones con entes públicos y privados para la implementación del Plan de Ordenamiento del Área y Reglamento de Uso.
- ✓ Formular y ejecutar el plan de reforma interna y remodelación del poblado del Gran Roque.

1.3 ORGANIGRAMA DE FUNCIONES DEL PERSONAL DE LA AUTORIDAD ÚNICA DE ÁREA PARQUE NACIONAL ARCHIPIÉLAGO LOS ROQUES SEDE EL GRAN ROQUE

A continuación un organigrama de las funciones del personal de la AUA para entender mejor el funcionamiento de la misma.

FIGURA N° 3 ORGANIGRAMA DE FUNCIONES DEL PERSONAL DE LA AUTORIDAD ÚNICA DE ÁREA PARQUE NACIONAL ARCHIPIÉLAGO LOS ROQUES SEDE EL GRAN ROQUE



1.4 JUSTIFICACIÓN

El Director de la Autoridad Única de Área Parque Nacional Archipiélago Los Roques (AUA PN ALR) manifestó su interés por contratar los servicios de diez consultores para realizar un diagnóstico y proponer mejoras en las distintas áreas de la organización y aplicar algunas de ellas.

A nuestro equipo le correspondió realizar un diagnóstico de los procesos de la AUA haciendo énfasis en el área operativa, ya que éstos no están actualizados y no funcionan eficientemente, para lo cual se utilizó como base los puntos de la Norma ISO 9000:2000 y de acuerdo con los resultados se propusieron algunas recomendaciones para llevar a cabo una mejora de los procesos y encaminarlos hacia la Gestión de la Calidad.

1.5 FORMULACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Tomando como base las Normas ISO 9000 y la Teoría de Sistemas, Qué recomendaciones se pueden dar para actualizar y mejorar los Procesos Operativos de la AUA.

1.6 OBJETO GENERAL

Realizar un diagnóstico de los procesos de la AUA haciendo énfasis en el área operativa, para posteriormente y en base a los resultados cambiar una situación insatisfactoria o llevar a cabo una mejora de los procesos a través de la aplicación de recomendaciones.

1.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Aplicar un instrumento basado en la Norma ISO 9000 para levantar la información correspondiente al funcionamiento de los Procesos Operativos de la AUA.
- ✓ Evaluar de la Situación Actual de los Procesos Operativos de la AUA y compararlos con la Norma (El Deber Ser).
- ✓ Determinar una serie de recomendaciones destinadas a lograr una mejora de los Procesos Operativos tanto por cada uno de los procesos como generales.

1.8 ALCANCE

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, el alcance de este estudio está formado por un diagnóstico de los Procesos Operativos de la AUA en la Sede Los Roques.

1.9 ALGUNOS TERMINOS CONCEPTUALES

Para poder llevar el seguimiento de este trabajo de investigación y para facilidad del lector, se tomaron en cuenta algunos conceptos importantes relevantes a los diferentes temas que se desarrollan y que son importantes tenerlos claros para una mejor comprensión del estudio (Anexo I).

CAPITULO 2 MARCO TEORICO

2.1 LA CONSULTORIA

En este punto se presenta una breve explicación de lo que es la Consultoría y las etapas de la misma, lo cual es de gran ayuda ya que el fin de éste estudio es un diagnóstico el cual está contemplado en una de las fases de la Consultoría.

2.1.1 CONCEPTO DE CONSULTORIA

La Consultoría es un servicio prestado por una persona o personas independientes y calificadas en la identificación e investigación de problemas relacionados con políticas, organización, procedimientos y métodos; recomendación de medidas apropiadas y prestación de asistencia en la aplicación de dichas recomendaciones.

La consultoría de empresas es un servicio al cual los directores de empresas pueden recurrir si sienten necesidad de ayuda en la solución de problemas. El trabajo del consultor empieza al surgir alguna situación juzgada insatisfactoria y susceptible de mejora, y termina, idealmente, en una situación que se ha producido un cambio que constituye una mejora.

Sería un error suponer que, una vez contratado el consultor, las dificultades desaparecen. La consultoría es un trabajo difícil basado en el análisis de hechos concretos y en la búsqueda de soluciones originales pero factibles. El empeño decidido de la dirección de la empresa en resolver los

problemas de ésta y la cooperación entre cliente y consultor son por lo menos tan importantes para el resultado final como la calidad del consejo del consultor.

Es indudable que para llevar a cabo una labor de recopilación de información, se debe tener en cuenta que en ocasiones dicha tarea debe efectuarse desde la visión de un investigador que formula hipótesis sobre un acontecimiento, realiza inferencias y se somete a un riguroso proceso inductivo y deductivo para llegar a conclusiones que sean válidas para él y para la organización.

“Un servicio eficaz al cliente es fundamental para triunfar en el mundo de la Consultoría. Ejecutar un programa de servicio al cliente no debe representar una tarea difícil siempre que se elabore la estrategia adecuada y que el personal de consultoría se comprometa con dicha idea. Además, contrariamente a lo que ocurre con otros muchos aspectos de la combinación de mercadeo de cualquier consultor, un buen servicio al cliente no tiene por qué ser caro ni exigir un tiempo excesivo. Simplemente requiere el deseo de alcanzar las metas fijadas y de poner los medios para lograrlo” (Thomas L.Greenbaum, 1991).

2.1.2 ETAPAS DE LA CONSULTORIA

Según Edgar Schein la Consultoría contempla las siguientes etapas:

FIGURA N° 4 ETAPAS DEL PROCESO DE CONSULTORÍA

ETAPA	ACCIONES
El Cliente enfrenta una problemática	Decide no hacer nada Lo resuelve con sus propios recursos Busca la ayuda de un consultor externo
1.- Contacto inicial con la organización del cliente	El cliente solicita servicios de un Consultor Externo, juntos definen una reunión exploratoria en la cual se incluirán a otras personas pertenecientes a la organización del cliente. Durante la reunión se empiezan a establecer las expectativas mutuas. Evaluar posibilidades conjuntas de colaborar
2.- Definición de la relación. El Contrato Psicológico	Establecimiento del contrato psicológico (expectativas mutuas). Establecer el contrato formal: con el tiempo que se dedicara a la consulta, servicios que serán prestados, monto y forma de pago
3.- Selección de un escenario y un método de trabajo	Se hará en conjunto entre el cliente y el consultor
4.- Intervenciones de Diagnostico y recopilación de información	Existen tres tipos de métodos para recopilar información, la observación directa, la entrevista y el cuestionario
5.- Las intervenciones de confrontación	* Intervención de manejo de agenda * Retroalimentación * Instrucción asesoría * Sugerencias sobre la estructura
6.- La disminución de la participación y la Conclusión	Tanto el consultor como el cliente pueden juzgar la evaluación de los progresos, si ambos consideran que debe reducirse la participación del consultor, es recomendable un proceso de separación

2.1.3 ROLES DE LA CONSULTORÍA

“El rol que asume el consultor en cualquier trabajo que se compromete a realizar ha de ser coherente con las necesidades y la situación del cliente, y con las habilidades, conocimientos y experiencia del consultor. En cualquier intervención dada es posible, de hecho es probable, que el consultor asuma diferentes roles a medida que madura el trabajo. Una flexibilidad eficaz es uno de los sellos distintivos de la buena consultoría” (Tom Lambert, 2001).

Según Tom Lambert, en su libro, Manual de Consultoría, existen una gama de roles que puede elegir un consultor, entre ellas tenemos:

- ✓ Abogado defensor: el consultor intenta persuadir a la organización para utilizar un proceso en particular en su búsqueda de una solución.
- ✓ Experto: por medio de la aplicación de sus habilidades y conocimientos nada habituales, el consultor puede conducir al cliente a la solución del problema.
- ✓ Entrenador y educador: los consultores eficaces muestran habilidades tanto de diseñadores de experiencias de aprendizaje como de maestros directos, pero siempre con el objetivo de dejar al cliente y a la organización con una mayor autonomía y seguridad en sí mismos, como resultado de la experiencia.
- ✓ Colaborador en la solución de problemas: el consultor proporciona información, estimula el pensamiento y mantiene la objetividad. La información incluirá, con frecuencia, procesos relevantes a diferentes problemas que no responderán a un enfoque de solución de un solo problema.

- ✓ Identificador de alternativas: junto con el cliente, el consultor, da un conjunto de opciones más rico de lo que hubiera sido aparente de otra manera.
- ✓ Descubridor de hechos: el consultor descubre hechos dentro y fuera de la empresa del cliente como parte integral del proceso de consultoría. Es recomendable para los consultores evitar la tentación de ignorar los sentimientos cuando busquen hechos.

2.1.4 LA ETICA DEL CONSULTOR

Thomas L.Greenbaum, en su obra “Manual del Consultor”, existen cinco puntos básicos de la ética del consultor:

- ✓ La honradez es esencial en todas las facetas de la relación entre cliente y consultor.
- ✓ La confidencialidad es primordial en la relación entre cliente y consultor, nunca se debe comunicar la información que se recibe de empleados de la empresa para la que se trabaja o a personas ajenas a la misma.
- ✓ El consultor debe atenerse a un estándar de exclusividad muy estricto, absteniéndose de trabajar para dos compañías que puedan verse afectadas por el hecho de que un mismo consultor trabaje para ambas.
- ✓ Si se ha de llevar a cabo cualquier investigación, el consultor nunca debe ocultar su identidad para conseguir información que no hubiera podido obtener de otra forma.

- ✓ En consultor nunca deberá contratar a personal de su cliente. Esto no favorece a la relación entre consultor y cliente y no es el tipo de acto que da buena fama al consultor.

2.2 TEORIA DE SISTEMAS

En éste segundo punto se desarrollará la Teoría de Sistemas, sus orígenes, conceptos, componentes, características, tipos y la organización como un sistema, éste capítulo es muy importante ya que es el modelo utilizado para hacer el análisis de los procesos que es la base de la investigación.

2.2.1 ORÍGEN DE LA TEORÍA DE SISTEMAS

La teoría general de sistemas (T.G.S.) surgió con los trabajos del biólogo alemán Ludwig von Bertalanffy (1976). La T.G.S. no busca solucionar problemas o intentar soluciones prácticas, pero sí producir teorías y formulaciones conceptuales que puedan crear condiciones de aplicación en la realidad empírica.

La T.G.S. se fundamentan en tres premisas básicas, a saber:

A) Los sistemas existen dentro de sistemas. Las moléculas existen dentro de células las células dentro de tejidos, los tejidos dentro de los órganos, los órganos dentro de los organismos, los organismos dentro de colonias, las colonias dentro de culturas nutrientes, las culturas dentro de conjuntos mayores de culturas, y así sucesivamente.

B) Los sistemas son abiertos. Es una consecuencia de la premisa anterior. Cada sistema que se examine, excepto el menor o mayor, recibe y descarga algo en los otros sistemas, generalmente en aquellos que le son contiguos. Los sistemas abiertos son caracterizados por un proceso de intercambio infinito con su ambiente, que son los otros sistemas. Cuando el intercambio cesa, el sistema se desintegra, esto es, pierde sus fuentes de energía.

C) Las funciones de un sistema dependen de su estructura.

El enfoque sistemático, hoy en día en la administración, es tan común que casi siempre se está utilizando, a veces inconscientemente.

La administración de una moderna organización empresarial está basada en un gran número de complejas teorías, filosofías y métodos científicos. Al mismo tiempo, James Seen, en su obra titulada Sistemas de Información para la Administración, dice que existe cierta miopía, combinada con alguna ingenuidad y confusión, acerca de cómo llevar a la práctica estos métodos complejos. Las técnicas administrativas deben estar basadas en algún tipo de sistema. Un sistema hace posible la operación diaria, es el corazón y la fuerza que impulsa a una organización.

2.2.2 CONCEPTO DE SISTEMAS

La palabra "sistema" tiene muchas connotaciones: un conjunto de elementos interdependientes e interactuantes; un grupo de unidades combinadas que forman un todo organizado y cuyo resultado (output) es mayor que el resultado que las unidades podrían tener si funcionaran independientemente. El ser humano, por ejemplo, es un sistema que consta

de un número de órganos y miembros, y solamente cuando estos funcionan de modo coordinado el hombre es eficaz. Similarmente, se puede pensar que la organización es un sistema que consta de un número de partes interactuantes. Por ejemplo, una firma manufacturera tiene una sección dedicada a la producción, otra dedicada a las ventas, una tercera dedicada a las finanzas y otras varias. Ninguna de ellas es más que las otras, en sí. Pero cuando la firma tiene todas esas secciones y son adecuadamente coordinadas, se puede esperar que funcionen eficazmente y logren las utilidades" (Ludwig von Bertalanffy, 1996)

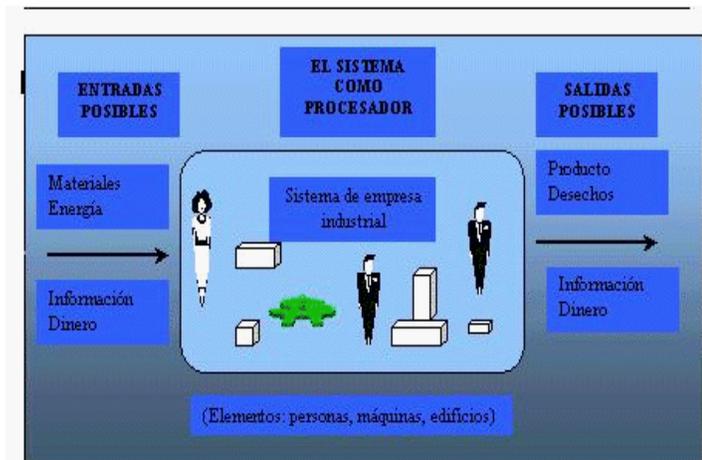
“Un sistema es un conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr un cierto objetivo” (James Senn, 1990).

Los sistemas de interés que se describen son los tangibles y empíricos que existen en el mundo real. Así pues, un sistema puede definirse como un grupo ordenado de elementos como lo son los componentes físicos y la gente. Estos elementos se disponen, estructuran y relacionan para efectuar procesos sobre las entradas y producir así las salidas deseadas. El proceso es un cambio de materiales, información o energía entre los componentes o entre éstos y el ambiente.

Se puede decir que sistema es un conjunto de elementos organizados que se encuentran en interacción, que buscan alguna meta o metas comunes, operando para ello sobre datos o información sobre energía o materia u organismos en una referencia temporal para producir como salida la información o energía o materia u organismos.

Los sistemas de los que se habla en este trabajo son aquellos que reciben entradas del ambiente y envían salidas hacia él.

FIGURA N° 5 EL SISTEMA COMO PROCESO



2.2.3 COMPONENTES DE UN SISTEMA

Para entender las partes y funciones que conforman a un sistema para su futuro desarrollo (diseño) describiremos los componentes del sistema.

Variables

Las entradas del sistema pueden asumir distintos valores y por tanto, son sus variables. Las salidas también varían de magnitud y constituyen variables de él.

Parámetros del sistema

Muchas cantidades que entran en relación entre las variables de entrada y las salidas se consideran constantes durante determinado período o en un estilo operacional del sistema. En esencia, para un conjunto fijo de dichos valores se dice que el sistema se encuentra en un "estado" especificado. Estas cantidades que determinan el estado del sistema se denominan parámetros.

Componentes

Los componentes de un sistema son simplemente las partes identificables del mismo. Si un sistema es lo suficientemente grande como para incluir subsistemas y si cada subsistema se compone a su vez de otros llegaremos a partes que no son individualmente subsistemas. Es decir en una jerarquía hay componentes de más bajo nivel.

Atributos de los componentes

Los componentes pueden ser objetos o personas, poseen propiedades o características, las cuales influyen en la operación del sistema, en su velocidad, precisión, confiabilidad, capacidad y muchos otros aspectos.

Estructura

La estructura del sistema es el conjunto de las relaciones entre los objetos y atributos de los objetos de un sistema. El grado en que los elementos funcionan juntos para alcanzar los objetivos totales sirve asimismo par definir la estructura.

Proceso

El proceso total del sistema es el resultado neto de todas las actividades que convierten las entradas en salidas. De ahí que los diseñadores de sistemas han escogido los datos que se introducirán y la información que se obtendrá de él, para idear el proceso de conversión.

Fronteras

La frontera de un sistema puede existir en forma física o conceptual. De ahí que su definición operacional del sistema se consiga de la siguiente manera:

- Se enumeran todos los componentes que lo integrarán y se identifica todo lo que se halle dentro del espacio delimitado (se llama sistema y todo lo que quede afuera se denomina ambiente).
- Los flujos que atraviesan la frontera desde el ambiente se denominan entradas y los que desde el interior de la frontera salen hacia el exterior se denominan salidas.
- Se identifican todos los elementos que contribuyen a la obtención de metas específicas.

Interfaces

La interfaz es una conexión entre dos sistemas, la región de contacto.

Entropía

La entropía es el movimiento de desgaste de un sistema, desorden o discrepancia totales.

2.2.4 CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS

De la definición de Bertalanffy en su obra “Teoría General de Sistemas”, 1976, según la cual el sistema es un conjunto de unidades recíprocamente relacionadas, se deducen dos conceptos: el propósito y el de totalidad. Esos dos conceptos reflejan dos características básicas en un sistema. Las demás características dadas a continuación son derivan de estos dos conceptos.

a) Propósito u objetivo: Todo sistema tiene uno o algunos propósitos u objetivos. Las unidades o elementos, definen una distribución que trata siempre de alcanzar un objetivo.

b) Totalidad: todo sistema tiene una naturaleza orgánica, por la cual una acción que produzca cambio en una de las unidades del sistema, con mucha probabilidad producirá cambios en todas las otras unidades de éste. En otros términos, cualquier estimulación en cualquier unidad del sistema afectará todas las demás unidades, debido a la relación existente entre ellas. El efecto total de esos cambios o alteraciones se presentará como un ajuste del todo al sistema. El sistema siempre reaccionará globalmente a cualquier estímulo producido en cualquier parte o unidad. Existe una relación de causa y efecto entre las diferentes partes del sistema. Así, el Sistema sufre cambios y el ajuste sistemático es continuo. De los cambios y de los ajustes continuos del sistema se derivan dos fenómenos El de la entropía y el de la homeostasis.

e) Entropía: Es la tendencia que los sistemas tienen al desgaste, a la desintegración, para el relajamiento de los estándares y para un aumento de

la aleatoriedad. A medida que la entropía aumenta, los sistemas se descomponen en estados más simples. La segunda ley de la termodinámica explica que la entropía en los sistemas aumenta con el correr del tiempo, como ya se vio en el capítulo sobre cibernética. A medida que aumenta la información, disminuye la entropía, pues la información es la base de la configuración y del orden. Si por falta de comunicación o por ignorancia, los estándares de autoridad, las funciones, la jerarquía, etc. de una organización formal pasan a ser gradualmente abandonados, la entropía aumenta y la organización se va reduciendo a formas gradualmente más simples y rudimentarias de individuos y de grupos. De ahí el concepto de negentropía o sea, la información como medio o instrumento de ordenación del sistema.

d) Homeostasis: Es el equilibrio dinámico entre las partes del sistema. Los sistemas tienen una tendencia a adaptarse con el fin de alcanzar un equilibrio interno frente a los cambios externos del medio ambiente.

La definición de un sistema depende del interés de la persona que pretenda analizarlo. Una organización, por ejemplo, podrá ser entendida como un sistema o subsistema, o más aun un supersistema, dependiendo del análisis que se quiera hacer: que el sistema

Tenga un grado de autonomía mayor que el subsistema y menor que el supersistema. Por lo tanto, es una cuestión de enfoque. Así, un departamento puede ser visualizado como un sistema, compuesto de varios subsistemas (secciones o sectores) e integrado en un supersistema (la empresa), como también puede ser visualizado como un subsistema compuesto por otros subsistemas (secciones o sectores), perteneciendo a un sistema (la empresa), que está integrado en un supersistema (el mercado o la comunidad). Todo depende de la forma como se enfoque.

El sistema total es aquel representado por todos los componentes y relaciones necesarios para la realización de un objetivo, dado un cierto número de restricciones. El objetivo del sistema total define la finalidad para la cual fueron ordenados todos los componentes y relaciones del sistema, mientras que las restricciones del sistema son las limitaciones introducidas en su operación que definen los límites (fronteras) del sistema y posibilitan explicar las condiciones bajo las cuales debe operar. El término sistema es generalmente empleado en el sentido de sistema total.

Los sistemas pueden operar simultáneamente en serie o en paralelo. No hay sistemas fuera de un medio específico (ambiente): los sistemas existen en un medio y son condicionados por él. Medio (ambiente) es el conjunto de todos los objetos que, dentro de un límite específico pueden tener alguna influencia sobre la operación del Sistema. Los límites (fronteras) son la condición ambiental dentro de la cual el sistema debe operar.

2.2.5 TIPOS DE SISTEMAS

Existe una gran variedad de sistemas y una amplia gama de tipologías para clasificarlos, de acuerdo con ciertas características básicas. En cuanto a su constitución, los sistemas pueden ser físicos o abstractos:

- a) Sistemas físicos o concretos, cuando están compuestos por equipos, por maquinaria y por objetos y cosas reales. Pueden ser descritos en términos cuantitativos de desempeño.

- b) Sistemas abstractos, cuando están compuestos por conceptos, planes, hipótesis e ideas. Aquí, los símbolos representan atributos y objetos, que

muchas veces sólo existen en el pensamiento de las personas. En realidad, en ciertos casos, el sistema físico (hardware) opera en consonancia con el sistema abstracto (software). Es el ejemplo de una escuela con sus salones de clases, pupitres, tableros, iluminación, etc. (sistema físico) para desarrollar un programa de educación (sistema abstracto); o un centro de procesamiento de datos, en el que el equipo y los circuitos procesan programas de instrucciones al computador.

En cuanto a su naturaleza, los sistemas pueden ser cerrados o abiertos:

a) **Sistemas cerrados:** Son los sistemas que no presentan intercambio con el medio ambiente que los rodea, pues son herméticos a cualquier influencia ambiental. Así, los sistemas cerrados no reciben ninguna influencia del ambiente, y por otro lado tampoco influyen al ambiente.

No reciben ningún recurso externo y nada producen la acepción exacta del término. Los autores han dado el nombre de sistema cerrado a aquellos sistemas cuyo comportamiento es totalmente determinístico y programado y que operan con muy pequeño intercambio de materia y energía con el medio ambiente. El término también es utilizado para los sistemas completamente estructurados, donde los elementos y relaciones se combinan de una manera peculiar y rígida produciendo una salida invariable. Son los llamados sistemas mecánicos, como las máquinas.

b) **Sistemas abiertos:** son los sistemas que presentan relaciones de intercambio con el ambiente, a través de entradas y salidas. Los sistemas abiertos intercambian materia y energía regularmente con el medio ambiente. Son eminentemente adaptativos, esto es, para sobrevivir deben reajustarse constantemente a las condiciones del medio. Mantienen un juego recíproco

con las fuerzas del ambiente y la calidad de su estructura es óptima cuando el conjunto de elementos del sistema se organiza, aproximándose a una operación adaptativa. La adaptabilidad es un continuo proceso de aprendizaje y de auto-organización.

Los sistemas abiertos no pueden vivir aislados. Los sistemas cerrados-esto es, los sistemas que están aislados de su medio ambiente-cumplen el segundo principio de la termodinámica que dice que "una cierta cantidad, llamada entropía, tiende a aumentar a un máximo".

La conclusión es que existe una "tendencia general de los eventos en la naturaleza física en dirección a un estado de máximo desorden". Sin embargo, un sistema abierto "mantiene así mismo, un continuo flujo de entrada y salida, un mantenimiento y sustentación de los componentes, no estando a lo largo de su vida en un estado de equilibrio químico y termodinámico, obtenido a través de un estado firme llamado homeostasis". Los sistemas abiertos, por lo tanto, "evitan el aumento de la entropía y pueden desarrollarse en dirección a un estado decreciente orden y organización" (entropía negativa). A través de la interacción ambiental, los sistemas abiertos "restauran su propia energía y reparan pérdidas en su propia organización". El concepto de sistema abierto puede ser aplicado a diversos niveles de enfoque: al nivel del individuo, al nivel del grupo, al nivel de la organización y al nivel de la sociedad, yendo desde un microsistema hasta un suprasistema en términos más amplios, va de la célula al universo.

2.2.6 LA ORGANIZACIÓN COMO SISTEMA

Una organización es un sistema socio-técnico incluido en otro más amplio que es la sociedad con la que interactúa influyéndose mutuamente. También puede ser definida como un sistema social, integrado por individuos y grupos de trabajo que responden a una determinada estructura y dentro de un contexto al que controla parcialmente, desarrollan actividades aplicando recursos en pos de ciertos valores comunes.

Subsistemas que forman la Empresa:

- a) Subsistema psicosocial: está compuesto por individuos y grupos en interacción. Dicho subsistema está formado por la conducta individual y la motivación, las relaciones del status y del papel, dinámica de grupos y los sistemas de influencia.

- b) Subsistema técnico: se refiere a los conocimientos necesarios para el desarrollo de tareas, incluyendo las técnicas usadas para la transformación de insumos en productos.

- c) Subsistema administrativo: relaciona a la organización con su medio y establece los objetivos, desarrolla planes de integración, estrategia y operación, mediante el diseño de la estructura y el establecimiento de los procesos de control.

2.2.7 LA ORGANIZACIÓN COMO SISTEMA ABIERTO

Por naturaleza todo sistema es un sistema adaptable y por ende se reajusta constantemente ante nuevos insumos o estímulos ambientales. El sistema abierto tiene un constante intercambio con el medio ambiente, esto es, cada sistema se encuentra inmerso en un sistema circundante mayor que conforma un suprasistema que influye sobre el.

Según el enfoque de los sistemas abiertos la organización puede ser diagnosticada desde tres niveles:

- 1.- El más alto nivel abarca la organización como un todo e incluye el diseño de la compañía y los diversos mecanismos para reestructurar recursos tales como sistemas de recompensas y de medición y cultura organizacional.
- 2.- El nivel siguiente que involucra al departamento o al grupo, incluye el diseño de grupo y los diversos mecanismos para reestructurar las interacciones entre los miembros, **tales como** normas y estrategias de trabajo.
- 3.- El nivel inferior considera el trabajo individual o el puesto en sí. Esto incluye las maneras mediante las cuales se diseñan las tareas de acuerdo con los requerimientos del trabajo.

Se considera que la clave para realizar un buen diagnóstico implica conocer cada nivel y conocer como cada nivel afecta al otro.

FIGURA Nº 6 NIVELES DEL ENFOQUE DE LOS SISTEMAS ABIERTOS

INSUMOS	Determinar cuales son las materias primas, recursos humanos, recursos económicos e información.
PROCESOS	Administrativo, tecnológico, humano-social
PRODUCTOS	Bienes y/o servicios económicos, calidad de vida de la gente
RETROALIMENTACION	Entrevista, encuesta e indicadores
ENTORNO	Cliente, tecnología, competencia, proveedores, organismos oficiales, comunidad y gremios.

2.3 ¿COMO RECOPIRAR INFORMACION?

En este punto, se detallarán las técnicas más utilizadas para recopilar información, así como las ventajas y desventajas de utilizar cada una de ellas, éstas son muy importantes para cualquier trabajo de investigación,

2.3.1 TECNICAS PARA RECOPIRAR INFORMACIÓN

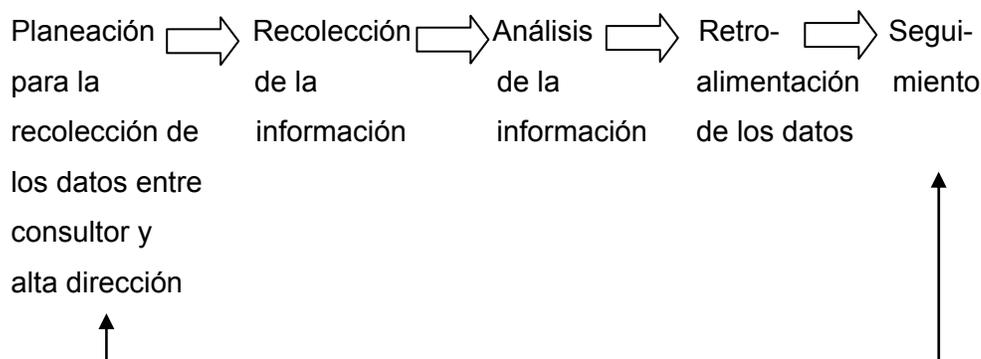
“Para emitir un diagnóstico correcto sobre una organización, el consultor debe apoyarse en diversas herramientas de recolección de información. Es por ello que la recolección de datos involucra reunir información en diferentes áreas de la organización” (Rafael Guízar, 1999).

El análisis posterior de los datos se refiere a organizar y examinar la información recopilada para contestar las interrogantes que en la organización surgen sobre diversos procesos, esta información permite descubrir las causas de los problemas organizacionales así como identificar pautas para el desarrollo futuro de la empresa.

Posteriormente se procede a la retroalimentación de la información obtenida, mediante su divulgación entre los miembros del grupo y después transmitirla a todos los integrantes de la empresa.

Según Rafael Guízar en su libro Desarrollo Organizacional, todo lo anterior se puede representar en un ciclo continuo que según David Nadler, permite organizar mejor la información obtenida (Nadler, cp.Guízar) :

FIGURA N° 7 CICLO PARA ORGANIZAR LA INFORMACIÓN



En general, los analistas utilizan métodos específicos, técnicas para encontrar hechos, con el objeto de reunir datos relacionados con los requerimientos. Entre éstos se incluyen la entrevista, el cuestionario, la

revisión de los registros (en el sitio donde se encuentran estos) y la observación. En general los analistas emplean más de una de estas técnicas para estar seguros de llevar a cabo una investigación amplia y exacta.

Entrevista

Los analistas emplean una entrevista para reunir información proveniente de personas o de grupos. Por lo común, los entrevistados son usuarios de los sistemas existentes o usuarios en potencia del sistema propuesto. En algunos casos, los entrevistados son gerentes o empleados que proporcionan los datos para el sistema propuesto por qué serán afectados por él. Aunque algunos analistas prefieren la entrevista sobre otras técnicas, esta no siempre es la mejor fuente de datos sobre la aplicación. Dado que la entrevista requiere de tiempo, es necesario utilizar otros métodos para obtener la información necesaria para conducir una investigación.

Entrevista estructurada

Ventajas

- Asegura términos uniformes en las preguntas para todo los entrevistados.
- Fácil de administrar y evaluar.
- Evaluación más objetiva de las preguntas y respuestas por parte en de los que participan en entrevista.
- Se necesita un entrenamiento limitado por parte del entrevistador.
- Se obtiene resultados con entrevistas cortas.

Desventajas

- El costo de la preparación es alto.
- Es posible que los entrevistados no acepten un alto nivel en la estructura y planteamiento mecánico de las preguntas.
- El alto nivel de la estructura quizá no sea el más adecuado para todas las situaciones.
- El alto nivel de la estructura disminuye la espontaneidad como la habilidad del entrevistador para seguir con los comentarios durante la entrevista.

Entrevista no estructurada

Ventajas

Las entrevistas dan a los analistas de oportunidades para reunir información de las personas que han seleccionado debido a sus conocimientos del sistema que está bajo estudio. A menudo este método es la mejor fuente de información cualitativa, otros métodos para recolectar hechos son más útiles para recoger datos cuantitativos.

La entrevista puede clasificarse como estructurada y no estructurada. Las entrevistas no estructuradas utilizan un formato pregunta- respuesta que es apropiada cuando el analista desea adquirir información general acerca del sistema.

Este formato anima a los entrevistados a compartir sus sentimientos, ideas y creencias. Las entrevistas estructuradas utilizan preguntas estándar en un formato de respuesta abierta o cerrada. El primero permite que el entrevistado de respuesta a las preguntas con sus propias palabras; el otro utiliza un conjunto anticipado de respuestas.

El éxito de una entrevista depende de la habilidad del entrevistador y de su preparación para la misma. Los analistas necesitan ser sensibles a las dificultades que algunos entrevistados crean durante la entrevista sino también su significado.

Cuestionarios

Esta técnica permite los analistas reunir información proveniente relacionada con varios aspectos de un sistema de un grupo grande de personas. El empleo de formatos estandarizados para las preguntas puede proporcionar datos más confiables que otras técnicas; por otra parte, su amplia distribución asegura el anonimato de los encuestados, situación que puede conducir a respuestas más honestas. Sin embargo, este método no permita al analista observar las expresiones correcciones de los encuestados. Así misma, la respuesta puede ser limitada ya que es posible que no tenga mucha importancia para los encuestados llenar el cuestionario.

El alto costo asociado con el desarrollo y distribución de cuestionarios demanda del analista la consideración cuidadosa del objetivo de estos así como de la estructura que será más útil para el estudio y más fácil de entender para los encuestados. Así mismo, es necesario realizar pruebas con el cuestionario y, si es necesario, modificarlos antes de su impresión y distribución.

Revisión de registro

Varios tipos de reportes y de registros pueden proporcionar al analista información valiosa con respecto a las organizaciones y a sus operaciones. Al revisar los registros, el analista examina la información asentada en ellos relacionada con el sistema y los usuarios. La revisión puede efectuarse el comienzo del estudio, como introducción o después, esto sirve para comparar las operaciones actuales, por lo tanto los registros pueden indicar que está sucediendo.

Los registros incluyen manuales de políticas, reglamentos y procedimientos estándares de operación utilizados por la mayor parte de las organizaciones como guías. Los registros no indican la forma en la que se desarrollan las actividades, donde se encuentra todo el poder en la toma de decisiones, o como se realizan todas las tareas.

Observación

Este método de recopilación de formación permite al analista ganar información que no se puede obtener por otras técnicas. Por medio de la observación se obtienen formación de primera mano sobre la forma en que se efectúan las actividades, este método es más útil para ver la forma en que se maneja los documentos y se llevan acabó los procesos y si se siguen todo los pasos especificados.

Análisis estructurado.

Esta fase es donde el analista que examina una situación en forma independiente sin lineamientos o herramientas o técnicas que recopilan

información para describir el sistema. El objetivo del análisis estructurado es el de organizar las tareas asociadas con la determinación de requerimientos para obtener la comprensión exacta de una situación dada.

Para el análisis estructurado se utilizan varios componentes para la observación y obtener datos importantes para el desarrollo del sistema, como lo puede ser el examinar símbolos gráficos, diccionarios de datos, descripción de procesos y procedimientos y las reglas.

2.4 DOCUMENTACIÓN Y ANÁLISIS DE PROCESOS

Este punto trata de la documentación del proceso que es la primera acción en el análisis de procesos tal y cómo se efectúe en el momento del diagnóstico. Inmediatamente le sigue el establecimiento de mediciones apropiadas, en los puntos de control fundamentales. Luego se explica brevemente un enfoque para analizar procesos tomando en cuenta la opinión de diversos autores

2.4.1 CONCEPTO Y ELEMENTOS DE UN PROCESO

“Un proceso es una secuencia de eventos en la que se combinan apropiada y sistemáticamente materiales, métodos, equipos y trabajo humano para prestar un servicio, producir un bien o llevar a cabo cualquier actividad. En términos simples, un proceso es una serie de tareas que se llevan a cabo en cierta secuencia para transformar insumos en productos, creando valor agregado” (Solano, Ramón, 2001).

“Es un conjunto de actividades cuyo producto crea un valor intrínseco para su usuario o cliente” (Perez-Fdez.de Velasco, José Antonio, 1996).

Los elementos de un proceso son:

- ✓ Un input (proveedor) que responda al estándar o criterio de aceptación definido: la factura del suministrador. Pudiera también haber un input con información de un suministrador interno.
- ✓ Unos medios y determinados requisitos de los recursos para desarrollarlo siempre bien a la primera: una persona con las cualificaciones y el nivel de atribución necesarios para asentar el compromiso de pago, hardware y software para procesar las facturas, un impreso e información sobre qué procesar y cómo (calidad) y cuando (tiempo) entregar el output al siguiente eslabón del proceso administrativo.
- ✓ Un output (cliente) con la calidad exigida por el estándar del proceso: el impreso diario con el registro de facturas recibidas, importe, vencimiento, etc. El producto del proceso ha de tener un valor intrínseco, medible, para su cliente.
- ✓ Un sistema de control conocido con medidas e indicadores del funcionamiento del proceso y del nivel de satisfacción del usuario (interno muchas veces).
- ✓ Unos límites claros y conocidos, comenzando con una necesidad concreta de un cliente y finalizando una vez que la necesidad ha sido satisfecha. O sea, que todo proceso debería comenzar y acabar en el cliente.

2.4.2 HERRAMIENTAS PARA DOCUMENTAR PROCESOS

Una herramienta es cualquier dispositivo, objeto u operación utilizada para ejecutar una tarea específica. El analista de sistemas depende de las herramientas para realizar su trabajo de la misma manera que otras personas de sus actividades cotidianas. Es importante conocer que herramientas existen, pero más aún saber utilizarlas adecuadamente.

Cuando se analizan procedimientos y decisiones que el primer paso es identificar condiciones y acciones, conceptos comunes a todas las de actividades. Condiciones y variables de decisión. Cuando se observa un sistema y se pregunta por las condiciones, un ejemplo de condiciones es "bueno" y "malo", sin embargo, las condiciones cambian y por esto el analista que se refiere a ellas como variables de decisión.

Al documentar la decisión el investigador debe identificar tanto las condiciones permisibles como las relevantes que pueden presentarse en determinada situación. Sólo deben incluirse en el estudio aquellas condiciones que son relevantes.

Un consultor usa varios tipos de herramientas para planificar y llevar a cabo la consultoría (ejecución), como también para analizar y reportar los resultados. El entendimiento de esas herramientas es vital para una efectiva consultoría. Tanto el consultor como el cliente usan herramientas y técnicas para definir los procesos, identificar y caracterizar problemas y reportar resultados. El consultor deberá tener suficiente conocimiento de esas herramientas de calidad para determinar si el cliente las está utilizando correctamente y de manera efectiva.

Algunas de estas herramientas son:

DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO (CE)

El diagrama de Causa y Efecto es la representación de varios elementos (causas) de un sistema que puede contribuir a un problema (efecto). Fue desarrollado por el profesor Kaoru Ishikawa en Tokio en 1943. Algunas veces es denominado Diagrama Ishikawa o Diagrama Espina de Pescado por su forma parecida al esqueleto de un pescado. Es una herramienta efectiva para estudiar procesos y situaciones, y para desarrollar un plan de recolección de datos.

CINCO POR QUÉS

Los Cinco Por Qués es una técnica sistemática de preguntas utilizada durante la fase de análisis de problemas para buscar posibles causas principales de un problema. Durante esta fase, los miembros del equipo pueden sentir que tienen suficientes respuestas a sus preguntas. Esto podría resultar en la falla de un equipo en identificar las causas principales más probables del problema debido a que el equipo ha fallado en buscar con suficiente profundidad. La técnica requiere que el equipo pregunte “Por Qué” al menos cinco veces, o trabaje a través de cinco niveles de detalle. Una vez que sea difícil para el equipo responder al “Por Qué”, la causa más probable habrá sido identificada.

DIAGRAMA DE AFINIDAD

Un Diagrama de Afinidad es una forma de organizar la información reunida en sesión de Lluvia de Ideas. Está diseñado para reunir hechos, opiniones e ideas sobre áreas que se encuentran en un estado de desorganización. El Diagrama de Afinidad ayuda a agrupar aquellos elementos que están relacionados de forma natural. Como resultado, cada grupo se une alrededor de un tema o concepto clave. El uso de un Diagrama

de Afinidad es un proceso creativo que produce consenso por medio de la clasificación que hace el equipo en vez de una discusión.

LLUVIA DE IDEAS

La Lluvia de Ideas (Brainstorming) es una técnica de grupo para generar ideas originales en un ambiente relajado. Esta herramienta creada en el año 1941 por Alex Osborne, cuando su búsqueda de ideas creativas resultó en un proceso interactivo de grupo no estructurado de “lluvia de ideas” que generaba más y mejores ideas que las que los individuos podían producir trabajando de forma independiente.

DIAGRAMA DE DISTRIBUCION

Una herramienta de análisis que dibuja pares relacionados de variables para presentar un patrón de relación o de correlación. Cada conjunto de datos representa un factor diferente que puede ser cuantificado. Un conjunto de datos se dibuja en el eje horizontal (eje x) y el otro conjunto de datos se dibuja en el eje vertical (eje y). El resultado es un número de puntos que pueden ser analizados para determinar si existe una relación significativa (también conocida como “correlación”) entre los dos conjuntos de datos.

GRAFICA DE COMPORTAMIENTO

Se utiliza para estudiar los datos de procesos en cuanto a las tendencias o patrones a lo largo del tiempo. Al registrar los puntos de datos en el orden en el cual ocurren, las Gráficas de Comportamiento ofrecen información visual de los cambios en el proceso. Estos puntos de datos pueden o no revelar una tendencia o patrón en el proceso. La Media del proceso es calculada y exhibida como una línea horizontal sólida en la

Gráfica. En una Gráfica de Comportamiento, se esperaría que los puntos de datos variaran aleatoriamente hacia abajo y arriba de la Línea Media.

GRÁFICA DE PARETO

Es una técnica que separa los “pocos vitales” de los “muchos triviales”. Una Gráfica Pareto es utilizada para separar gráficamente los aspectos significativos de un problema desde los triviales de manera que un equipo sepa dónde dirigir sus esfuerzos para mejorar. Reducir los problemas más significativos (las barras más largas en una Gráfica de Pareto) servirá más para una mejora general que reducir los más pequeños. Con frecuencia, un aspecto tendrá el 80% de los problemas. En el resto de los casos, entre 2 y 3 aspectos serán responsables por el 80% de los problemas.

GRÁFICA DE RADAR (DIAGRAMA DE ARAÑA)

Una Gráfica de Radar, también conocida como Diagrama de Araña, es una herramienta muy útil para mostrar visualmente los saltos entre el estado actual y el estado ideal y captar las diferentes percepciones de todos los miembros del equipo con respecto al desempeño del equipo o de la organización. También muestra los cambios en las fortalezas o debilidades del equipo o de la organización.

HISTOGRAMA

Una gráfica de la distribución de un conjunto de medidas. Un Histograma es un tipo especial de gráfica de barras que despliega la variabilidad dentro de un proceso. Un Histograma toma datos variables (tales como alturas, pesos, densidades, tiempo, temperaturas, etc.) y despliega su distribución. Los patrones inusuales o sospechosos pueden indicar que un proceso necesita investigación para determinar su grado de estabilidad.

DIAGRAMA DE INTERRELACIONES

Un Diagrama de Interrelaciones presenta las relaciones entre factores/problemas. Toma la idea principal o problema y presenta la conexión entre los ítems relacionados. Al utilizarlo se demuestra que cada ítem puede ser conectado con más de un ítem diferente a la vez. Permite el pensamiento multidireccional.

ANÁLISIS DEL CAMPO DE FUERZAS

El Análisis del Campo de Fuerzas es una herramienta que es utilizada para ayudar a facilitar el cambio. El Análisis del Campo de Fuerzas ve el cambio como fuerzas diferentes que compiten entre sí. Existen dos fuerzas con las que se trabajan, las Fuerzas Impulsoras (Driving Forces), las cuales facilitan el cambio y las Fuerzas Restrictivas (Restraining Forces), las cuales evitan que el cambio ocurra. Esta herramienta se enfoca en la identificación de estas fuerzas y en relacionarlas con el cambio potencial.

CHECKLIST PARA LA REUNIÓN DE DATOS

Un Checklist para la Reunión de Datos ofrece un acercamiento para reunir datos para poder cumplir con una necesidad específica. Un Checklist para la Reunión de Datos es una herramienta que nos ayuda a determinar cómo estamos progresando en nuestro proceso de reunión de datos.

DIAGRAMA DE FLUJO (FLOW CHART)

Un Diagrama de Flujo es una representación pictórica de los pasos en un proceso, útil para determinar cómo funciona realmente el proceso para producir un resultado. El resultado puede ser un producto, un servicio, información o una combinación de los tres. Al examinar cómo los diferentes pasos en un proceso se relacionan entre sí, se puede descubrir con

frecuencia las fuentes de problemas potenciales. Los Diagramas de Flujo se pueden aplicar a cualquier aspecto del proceso desde el flujo de materiales hasta los pasos para hacer la venta u ofrecer un producto. Los Diagramas de Flujo detallados describen la mayoría de los pasos en un proceso. Con frecuencia este nivel de detalle no es necesario, pero cuando se necesita, el equipo completo normalmente desarrollará una versión de arriba hacia abajo; luego grupos de trabajo más pequeños pueden agregar niveles de detalle según sea necesario durante el proyecto.

La metodología para preparar un Diagrama de Flujo es:

1. Propósito: analizar cómo se pretende utilizar el Diagrama de Flujo. Exhibir esta hoja en la pared y consultarla en cualquier momento para verificar que su Diagrama de Flujo es apropiado para las aplicaciones que se pretenden.
2. Determinar el nivel de detalle requerido.
3. Definir los límites: después de establecer los límites del proceso, enumerar los resultados y los clientes en el extremo derecho del diagrama.
4. Utilizar símbolos apropiados: utilizando los símbolos apropiados para el Diagrama de Flujo, presentar las respuestas como los primeros pasos en el diagrama.
5. Hacer preguntas: para cada input, hacer preguntas como: ¿quién recibe el input? ¿qué es lo primero que se hace con el input?
6. Documentar: documentar cada paso en la secuencia, empezando con el primer (o último) paso. Para cada paso, se hacen preguntas como, ¿qué produce este paso? ¿quién recibe este resultado? ¿qué pasa

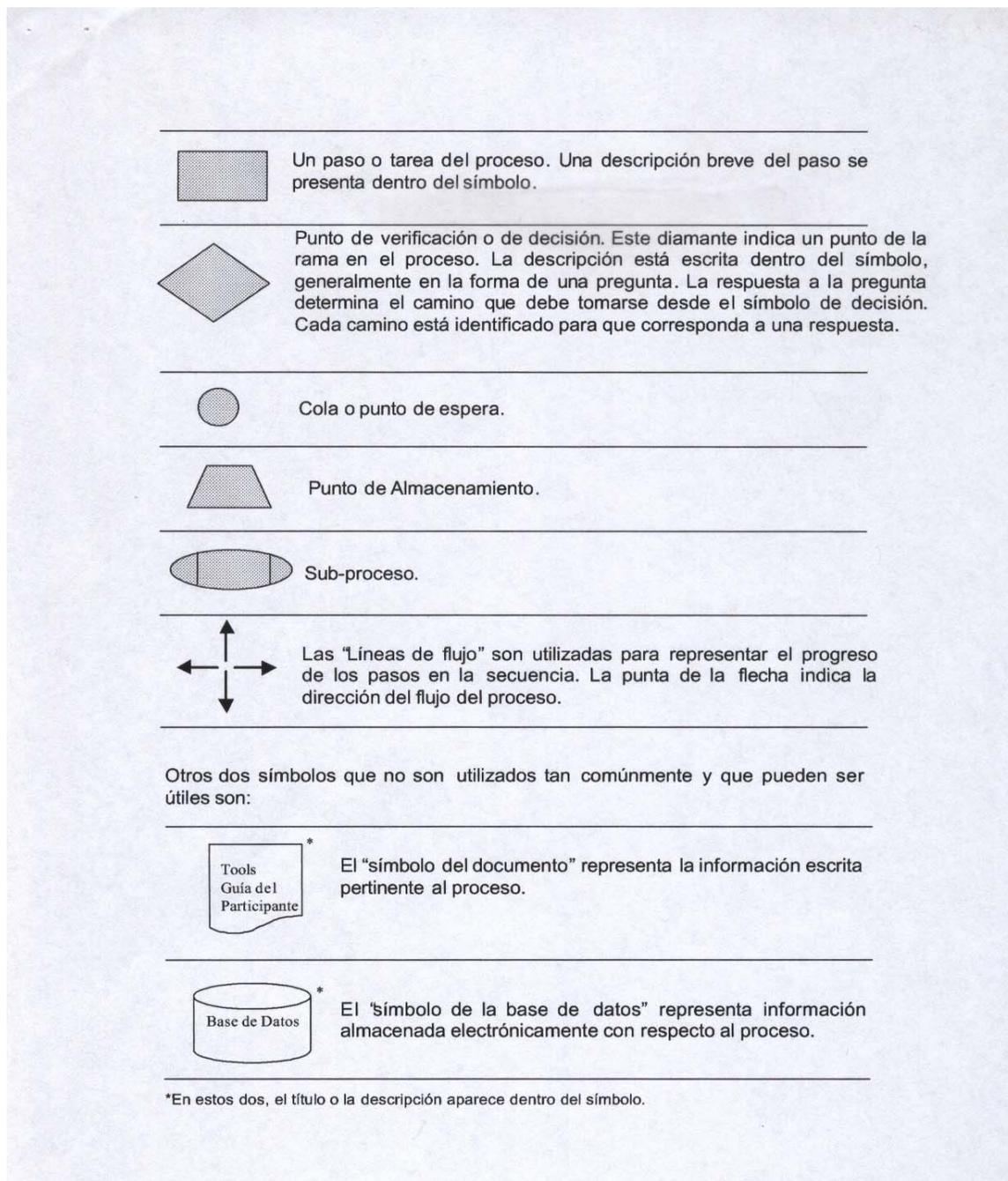
después?¿alguno de los pasos requiere de inputs que actualmente no se muestran?

7. Completar: continuar la construcción del diagrama hasta que se conecten todos los resultados (outputs) definidos en el extremo derecho del diagrama. Si se encuentra un segmento del proceso que es extraño para todos se deberá tomar nota y continuar haciendo el diagrama.
8. Revisión: preguntarse ¿todos los flujos de información encajan con los inputs y outputs del proceso?¿el diagrama muestra la naturaleza serial y paralela de los pasos?¿el diagrama capta de forma exacta lo que realmente ocurrió?

El Diagrama de Flujo final deberá actuar como un registro de cómo el proceso actual realmente opera, se debe indicar la fecha del mismo.

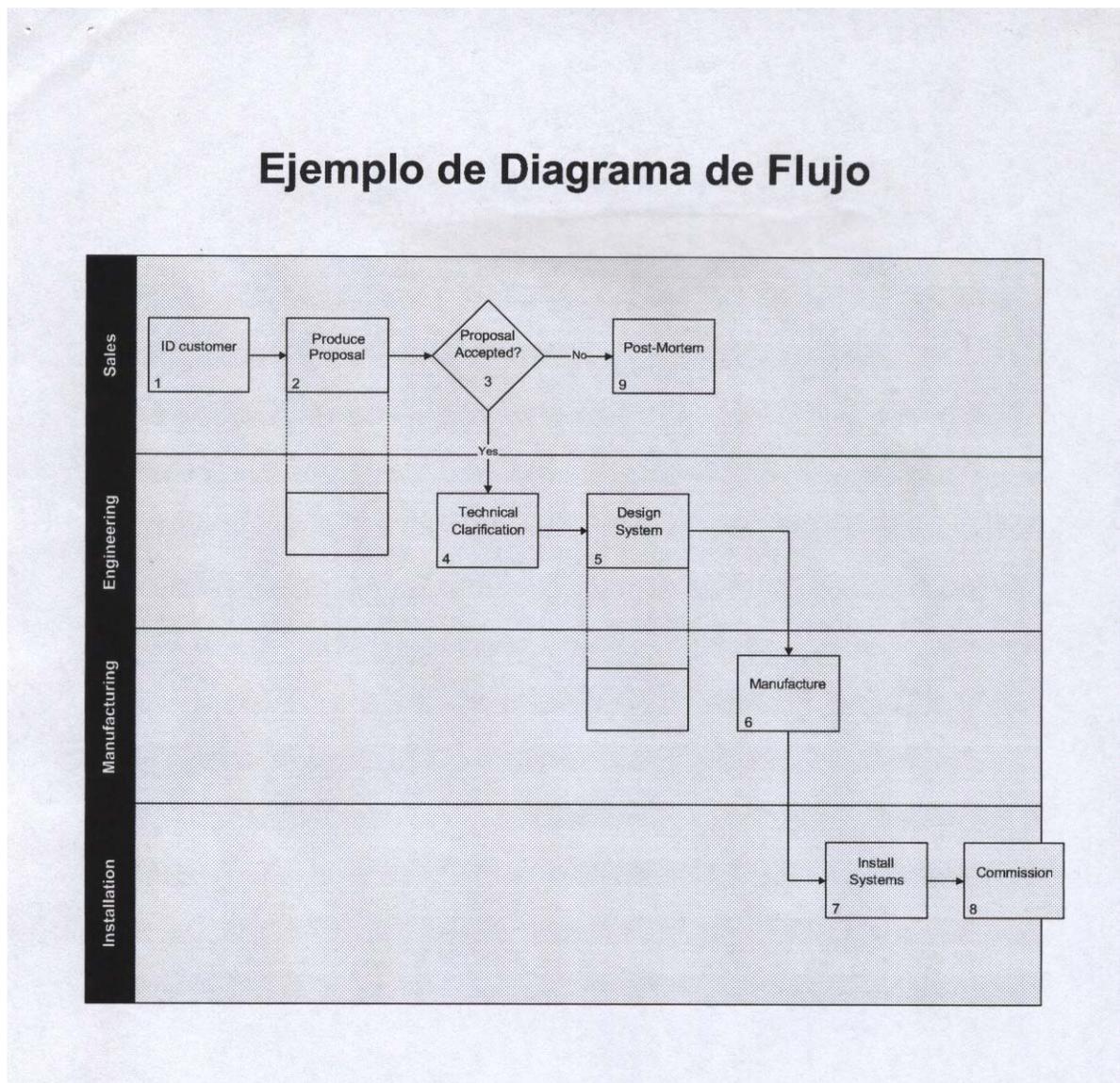
Aunque existen docenas de símbolos especializados utilizados para hacer Diagramas de Flujos, se utilizan con más frecuencia los siguientes:

FIGURA Nº 8 SIMBOLOS UTILIZADOS EN LOS DIAGRAMAS DE FLUJOS



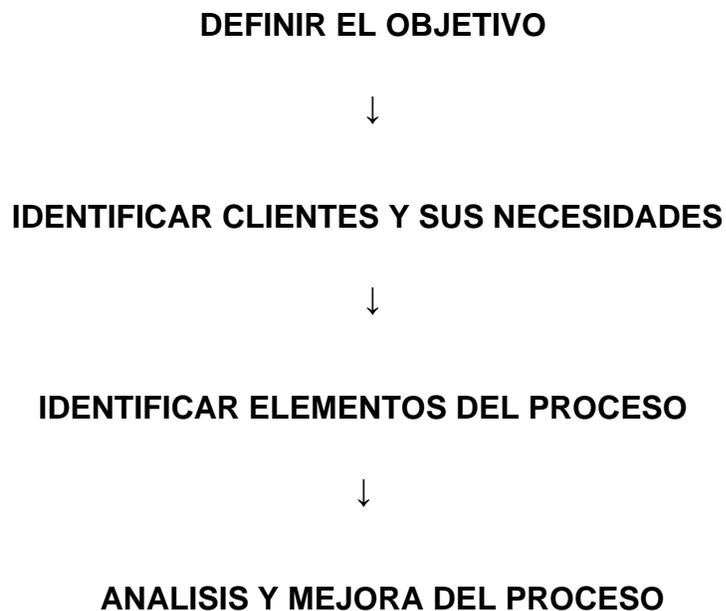
Por ser una de las herramientas más importantes, y que se adapta más al análisis de los procesos que es el objetivo de este trabajo de investigación, a continuación un ejemplo de Diagrama de Flujo.

FIGURA N° 9 EJEMPLO DE DIAGRAMA DE FLUJO



2.4.3 PASOS A SEGUIR PARA ANALIZAR LOS PROCESOS

Tomando en cuenta las obras de diferentes autores como Heras, Solano y Senn, los pasos a seguir para realizar un análisis de los procesos y poder tomar acciones en caso de existir un problema o detectar una falla son los siguientes:



2.4.4 COMPONENTES DEL ANALISIS DE PROCESOS

Tomando en cuenta la Normas ISO 9000, para analizar los procesos debemos tomar en cuenta una serie de componentes, que debemos tener claramente identificados, entre los cuales se encuentran:

RESPONSABLE

Es la persona que está encargada de guiar el proceso desde el inicio hasta el final.

¿Quién es el dueño del proceso?

ENTRADAS/ INSUMOS

Es la información y los recursos, bajo cualquier medio, que son utilizados en la ejecución de actividades.

¿Qué hace falta para llevar a cabo el proceso?

SALIDAS/RESULTADOS

Es la información generada como resultado de sus actividades, bajo cualquier medio.

¿Qué se pretende obtener con el proceso? ¿Cuáles son los resultados o productos generados en este proceso?

CLIENTES

Son las personas interesadas, que tienen necesidades y expectativas con respecto a los productos o servicios.

¿Quiénes reciben los productos o servicios?

NECESIDADES

Son las cosas actuales y futuras que esperan satisfacer los clientes y usuarios del producto o servicio.

¿Cómo identifica el departamento las necesidades de los clientes?

¿Cuáles son las necesidades de los clientes internos y externos?

RECURSOS

Son los medios que pueden ser utilizados para un determinado proceso económico.

¿Con qué recursos cuentan dentro del departamento?

¿Qué recursos son esenciales para el logro de los objetivos?

REQUISITOS LEGALES

Son las exigencias legales que intervienen en el proceso.

¿Cómo se asegura el departamento de que se han tomado en cuenta los requisitos legales?

¿Qué aspectos legales se deben considerar para llevar a cabo el proceso?

REGISTRO

Es el documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas

¿Qué información escrita llevan?

DOCUMENTACIÓN

Un conjunto de documentos, por ejemplo: especificaciones (requisitos) y registros.

¿Existe alguna información por escrito que apoye el funcionamiento del proceso?

DATOS MEDIBLES

Son los documentos que presentan resultados obtenidos o proporcionan evidencia de actividades desempeñadas.

¿Qué información por escrito llevan?

INDICADORES

Es la expresión matemática que mide las características que queremos controlar dentro del proceso.

¿Qué características queremos medir?

RIESGOS

Peligros o inconvenientes posibles.

¿Cómo analizan y previenen los riesgos?

¿Cómo determinan y aplican las acciones de seguridad ante posibles riesgos?

ACCIONES CORRECTIVAS

Acciones tomadas para eliminar las causas del incumplimiento de un requisito detectado

Si algo sale mal, ¿Cómo se arregla?

ACCIONES PREVENTIVAS

Acciones tomadas para eliminar las causas del posible incumplimiento de un requisito detectado.

¿Cómo podemos evitar los errores en el proceso?

SUBCONTRATACIÓN

La contratación de una organización o persona para atender la producción o prestación de servicios que por alguna razón no pueden ser cubiertos por la empresa.

¿Se sub-contrata en alguna circunstancia?

¿Qué etapa del proceso productivo del servicio sub-contratan?

¿Por qué se ven en la necesidad de sub-contratar?

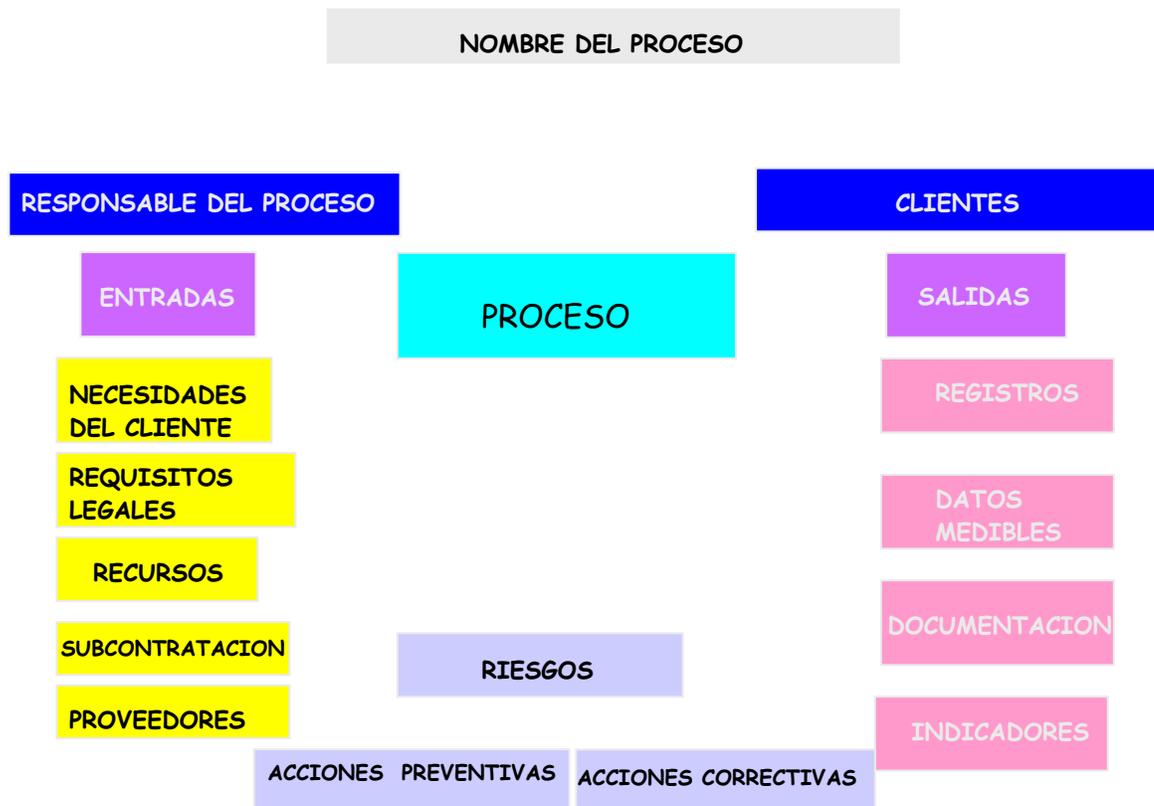
PROVEEDORES

Organización o persona que proporciona un producto o servicio.

Indique el nombre del proveedor interno o externo de donde proviene el insumo

¿El proveedor envía los insumos con la calidad requerida?

FIGURA N° 10 ESQUEMA PARA ANALIZAR PROCESOS



2.5 LA GESTIÓN POR PROCESOS

En este punto se describirán algunos puntos importantes de la Gestión por Procesos que se basa en la asignación de un responsable para cada uno de los procesos de la empresa, veremos cuáles son las características, los objetivos y la importancia.

2.5.1 IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN POR PROCESOS

Son numerosas las técnicas de gestión que se pueden utilizar para conseguir satisfacer a los clientes, pero si además necesitamos conseguir una mejora de importancia con los resultados económicos, la Gestión por Procesos proporciona la estructura necesaria para conseguirlo (Perez-Fdez de Velasco, José Antonio, 1996).

Tradicionalmente, las empresas se han estructurado como Organizaciones por departamentos funcionales o áreas especializadas que poco tienen que ver con las necesidades del cliente.

El cliente necesita el coherente desarrollo de las actividades que constituyen el “proceso de entrega”, personal y directivos necesitan los departamentos. Se produce una disfunción que penaliza costes, plazos, calidad, servicio y flexibilidad.

La Gestión por Procesos hace compatibles las necesidades organizativas internas con la satisfacción de los clientes. Su implantación práctica está jalonada de dificultades, consecuencia de valores culturales ampliamente compartidos y anclados en los éxitos del pasado.

2.5.2 CARACTERÍSTICAS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS

Se parte del principio de que el proceso es la forma natural de organización del trabajo. Entre diferentes empresas sus procesos son similares, lo que varía es la forma organizativa adoptada por ellas para realizarlos. El proceso de selección de personal persigue siempre el mismo objetivo; una empresa lo organiza de forma esencialmente unifuncional en torno a los especialistas de su departamento de RRHH, muy independiente, mientras para otra el mismo proceso es mucho más interfuncional teniendo el área de destino de la persona a contratar mucha más participación.

La gestión de los procesos según Perez-Fdez de Velasco, en su obra *Gestión por Procesos*, 1996, tiene las siguientes características:

- Analizar las limitaciones de la organización funcional vertical para mejorar la competitividad de la empresa.
- Reconocer la existencia de los procesos internos:
 - Identificar los procesos relacionados con los factores críticos para el éxito de la empresa o que proporcionen ventaja competitiva.
 - Medir su actuación (calidad, costo y plazo) y ponerla en relación con el valor añadido percibido por el cliente.
- Identificar las necesidades del cliente externo y orientar la empresa hacia su satisfacción (cambio en la estructura de la Organización).
- Organizar la realización de las actividades del proceso así como los puntos de toma de decisiones lo más cerca posible al lugar de contacto con el cliente.

- Entender las diferencias de alcance entre la mejora orientada a los procesos (qué y para quién se hacen las cosas) y aquella enfocada a los departamentos o a las funciones (cómo se hacen):
 - Productividad del conjunto vs. individual (eficacia global vs. efectividad parcial): eficacia del proceso de aprovisionamiento vs. eficiencia de la gestión de compras.
 - El departamento es un eslabón de la cadena, proceso, al que añade valor.
 - Organización en torno a resultados, no a tareas.
- Asignar responsabilidades personales a cada proceso.
- Establecer en cada proceso indicadores de funcionamiento y objetivos, a veces no incrementales, de mejora.
- Evaluar la capacidad del proceso para satisfacerlos.
- Mantenerlos bajo control, reduciendo su variabilidad y dependencia de causas no aleatorias (utilizar los gráficos de control estadístico de procesos) para hacer predecibles calidad y coste.
- Mejorar de forma continua su funcionamiento global limitando su variabilidad común.
- Medir el grado de satisfacción del cliente, interno o externo, y ponerlo en relación con la evaluación del desempeño del personal.

En este modelo de gestión empresarial subyace la evidencia de que la mayor parte de los errores están motivados por procesos ineficientes o ineficaces en algún grado; de otra forma, se puede decir que en los procesos reside casi siempre la *causa* del error, de las reclamaciones, de la insatisfacción del cliente y de la baja competitividad.

La dificultad, grande por cierto, no estriba en la componente técnica de esta forma de gestionar la empresa sino en el cambio de actitud de las personas. Algunos de los paradigmas bajo los que nos hemos educado como la lógica tayloriana, el organigrama y la jerarquía, han de ser puestos en entredicho, al igual que determinados valores culturales vistos ahora como un freno a la creatividad.

Los cambios de comportamiento, especialmente en mandos y directivos, necesarios para gestionar los procesos de la empresa los resumimos a continuación:

- Orientación externa hacia el cliente vs orientación interna al producto.
- Fusionar en las personas pensamiento y acción vs. lógica tayloriana. No se trata de trabajar más sino de trabajar de otra manera.
- Compromiso con resultados vs cumplimiento.
- Procesos y clientes vs departamentos y jefes. ~ Participación y apoyo vs jerarquía y control.
- Mando por excepción vs dar órdenes y control.
- Responsabilidad sobre el proceso vs autoridad jerárquica funcional.

Abundando un poco más en esta idea, cabe de señalar que el cambio de enfoque mental es de cierta consideración. No se trata sólo de seguir pensando en cómo hacemos mejor lo que estamos haciendo (enfoque funcional propio de la división de tareas), sino por qué y para quién lo hacemos; estas dos reflexiones son la esencia de la Gestión por Procesos, lo que requiere capacidad para *ver* la empresa como un conjunto de procesos, no como una serie de departamentos con funciones especializadas.

Los procesos siempre están diseñados por los directivos; cuando están enfocados a satisfacer determinadas necesidades internas como control o limitación de la responsabilidad departamental incorporan una serie de actividades de dudoso valor añadido. Si definimos claramente la misión y objetivo de los procesos en términos de valor añadido percibido por los clientes, automáticamente se pondrán de manifiesto aquellas actividades consideradas como ineficaces y por tanto prescindibles.

La organización en torno a los procesos ha de contener por fuerza una importante dosis de informalidad, donde los trabajadores puedan contribuir a definir por sí mismos el trabajo que van a desarrollar, lo cual choca con uno de los principios generalmente admitidos en el tradicional diseño de organizaciones. Además, no conviene olvidar que muchos procesos comienzan o terminan fuera de los límites de la propia empresa, alcanzando a suministradores, intermediarios o al cliente mismo, sin duda, una empresa de este tipo con equipos de proceso altamente autónomos (equipos de alto rendimiento) es más ágil, eficiente, flexible y emprendedora que las clásicas organizaciones funcionales burocratizadas. Además está más próxima y mejor orientada hacia el cliente.

Un paso intermedio para llegar a esta forma organizativa es la conocida organización matricial.

Algunas diferencias entre la organización por procesos y la organización funcional tradicional son las siguientes:

- Procesos: De complejos a simples.
- Actividades: De simples a complejas.
- Indicadores: De desempeño a resultados.

- Personal: De controlado a facultado.
- Directivo: De controlador a entrenador/líder.

Recuperar este enfoque organizativo a los procesos en vez de a las funciones, supone que el principal criterio a adoptar al diseñarlos es la secuencial adición de valor para el cliente del proceso, eliminando o manteniendo bajo estrecho control aquellas actividades que solamente añadan valor para la empresa y eliminando las demás.

Para entender la Gestión por Procesos podemos contemplarla como un *sistema* cuyos elementos principales son:

- Los procesos clave.
- El control de su funcionamiento.
- La gestión de su mejora.

Mirando a las estrategias bancarias actuales se comprende fácilmente que los productos se copian sin mayor dificultad, no así los procesos a través de los cuales se crean, diseñan y suministran al cliente. Se trata pues de conseguir *ventajas competitivas* duraderas basadas en su efectividad así como en la capacidad interna para su mejora continua. Esto es todavía más válido a medida que los ciclos de vida de los productos se van reduciendo.

La Gestión por Procesos se comprende con facilidad por su aplastante lógica, pero se asimila con dificultad por los cambios paradigmáticos que contiene. Para ello los directivos disponen de la formación como su gran aliado.

2.5.3 OBJETIVOS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS

Como un Sistema de Gestión de la Calidad que es, el principal objetivo de la Gestión por Procesos es aumentar los resultados de la empresa a través de conseguir niveles superiores de satisfacción de sus clientes. Pues bien, las diferentes metodologías para gestionar la mejora de los procesos persiguen incrementar la satisfacción percibida además de un importante incremento de productividad a través de:

- Reducir los costes internos innecesarios: reducción del despilfarro e ineficiencia, eliminando actividades sin valor añadido.
- Acortar los plazos de entrega: reducción del tiempo del ciclo.
- Mejorar la calidad y el valor percibidos por el cliente de forma que a este le resulte agradable trabajar con el suministrador.
- Incorporar actividades adicionales de servicio, de escaso costo, cuyo valor sea fácil de percibir por el cliente (por ejemplo, información).

Otro objetivo en línea con los anteriores es el de racionalizar la organización y las operaciones de la compañía, potenciando sus ventajas competitivas y facilitando su permanente adaptación al cambio externo. En este sentido es destacable su contribución a la dirección estratégica de la empresa.

Los principios de la Gestión de la Calidad nos muestran el interés de distinguir entre la causa y el efecto para dirigir la acción directiva sobre las primeras. Pues bien, el costo o el beneficio son los efectos de unas causas que residen en el nivel de eficacia de los procesos. La utilización de las herramientas de mejora y rediseño de procesos aporta la ventaja de que las

reducciones de costos conseguidas serán permanentes, al haber actuado directamente sobre sus causas.

Pero si bien el efecto es más estable, será más lento de alcanzar que a través de las maniobras a corto plazo, usualmente financieras o laborales.

Al perseguir metas que van más allá de la simple reducción de costes o de personal, las metodologías para la mejora y el rediseño de los procesos tienen bastante *credibilidad*, al enfrentarse directamente a los problemas reales y no a sus consecuencias (costes).

FIGURA Nº 9 GESTIÓN POR FUNCIONES VS GESTIÓN POR PROCESOS

GESTION POR FUNCIONES	GESTION POR PROCESOS
Departamentos especializados	Procesos valor añadido
Departamento forma	Forma natural organizar el trabajo
Jefes funcionales	Responsables de los procesos
Jerarquía - control	Autonomía - autocontrol
Burocracia - formalismo	Flexibilidad - cambio - innovación
Toma decisiones centralizada	Es parte del trabajo de todos
Información jerárquica	Información compartida
Jerarquía para coordinar	Coordina el equipo
Mando por control	Mando por excepción. Apoyo
Cumplimiento desempeño	Compromiso sin resultados
Eficiencia: Productividad	Eficacia: Competitividad
Cómo hacer mejor tas tareas	Qué tareas hacer y para qué
Mejoras de alcance limitado	Alcance amplio - transfuncional

2.6 GESTION DE CALIDAD

En este ultimo punto se explicará cómo funciona la Gestión de Calidad en las organizaciones, para ello se hará una breve mención sobre qué son las Normas ISO 9000, con qué fin se crearon, se explicarán, entre otros, el concepto de calidad, los principios de la Gestión de Calidad y algunos aspectos de la norma ISO 9000.

Ésta teoría nos permitirá poder comparar la situación actual de la empresa con el “Deber Ser” que vendría siendo la norma, y poder así hacer algunas recomendaciones para mejorar la calidad de los procesos.

2.6.1 CALIDAD

El mejoramiento de la calidad se ha convertido en la estrategia fundamental tanto en el negocio corporativo como en el internacional de la década de los 90.

Ha habido, sin embargo, poco acuerdo entre los directivos y profesionales especializados en el campo, en lo referente al significado de la palabra "calidad".

La Norma Standard ISO E 8402:1994 de la Organización Internacional para la Estandarización define a la calidad como: "La totalidad de rasgos y características de un producto o servicio, que conllevan la aptitud de satisfacer necesidades preestablecidas o implícitas".

Quizás la más sencilla definición de Calidad está inspirada por el trabajo de W. Edwards Deming, un pionero del movimiento hacia la Calidad en la industria. En su enunciado más básico, proveer de buena calidad significa: "Realizar las cosas correctas de manera correcta".

La calidad de un producto depende de muchas variables, tales como el calibre de los componentes o materiales usados; el tipo de equipamiento usado en el diseño, producción, manipulación, instalación, prueba y embarque; el equipo de calibración y los procedimientos de mantenimiento empleados; el entrenamiento y experiencia del personal de producción y supervisión; como así también las condiciones ambientales de producción.

La Norma ISO 9000-1987 define como "Sistema de Calidad" a: "la organización, estructura, responsabilidades, procedimientos, procesos y recursos para implementar la gestión de calidad".

La conformidad de un producto a las Normas ISO 9000, está también siendo requerida como especificación y condición de compra cada vez más habitualmente.

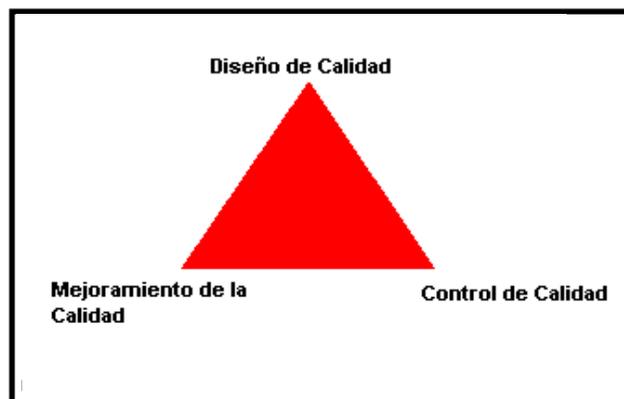
Un moderno abordaje del tema de Calidad a menudo es representado por un triángulo, que refleja los conceptos de gerenciamiento. Los tres vértices del triángulo –Diseño de la Calidad, Control de Calidad y Mejoramiento de la Calidad- son componentes relacionados, esenciales y mutuamente refuerzan la Garantía de Calidad.

Diseño de la Calidad: Es planear y desarrollar el proceso. El diseño del proceso define la misión de la organización, incluyendo sus clientes y servicios. Este provee los medios y recursos y determina los estándares a aplicar en la prestación del servicio.

Control de Calidad: Consiste en el seguimiento, supervisión y evaluación que asegure que cada trabajador y cada unidad de trabajo alcance aquellos estándares y consecuentemente brinden servicios de buena calidad.

Mejoramiento de la Calidad: Apunta al incremento de la calidad y a promover estándares mediante la resolución continua de problemas y el mejoramiento de procesos.

FIGURA N° 11 TRIANGULO DE SUGURIDAD EN CALIDAD



2.6.2 GESTION DE LA CALIDAD

La gestión de la calidad es el conjunto de actividades llevadas a cabo por la empresa para obtener beneficios mediante la utilización de la calidad como herramienta estratégica

La gestión de la calidad hace un planteamiento serio de tres cuestiones:

1. ¿Quiero o no quiero implantar realmente la gestión de la calidad en la empresa?
2. ¿Puede la empresa asumir el reto?
3. ¿Estamos capacitados para hacerlo o tenemos importantes carencias que resolver?

Para gestionar la calidad y para que tengan éxito, los productos o servicios de una empresa deben:

- ✓ cubrir una necesidad concreta
- ✓ satisfacer las expectativas de los clientes
- ✓ cumplir especificaciones y normas
- ✓ cumplir los requisitos legales aplicables
- ✓ tener precios competitivos
- ✓ su coste debe proporcionar beneficio

2.6.3 NORMAS ISO 9000

La Organización Internacional para la Estandarización (**ISO**) es una federación de alcance mundial integrada por cuerpos de estandarización nacionales de 130 países, uno por cada país.

La ISO es una organización no gubernamental establecida en 1947. La misión de la ISO es promover el desarrollo de la estandarización y las actividades con ella relacionada en el mundo con la mira en facilitar el intercambio de servicios y bienes, y para promover la cooperación en la esfera de lo intelectual, científico, tecnológico y económico.

Todos los trabajos realizados por la ISO resultan en acuerdos internacionales los cuales son publicados como Estándares Internacionales.

La palabra "ISO", deriva del Griego "*isos*", que significa "igual", el cual es la raíz del prefijo "iso" el cual aparece en infinidad de términos. Desde "igual" a "estándar" es fácil seguir por esta línea de pensamiento que fue lo que condujo a elegir "ISO" como nombre de la Organización.

Las Normas ISO 9000 son un conjunto de normas y directrices internacionales para la gestión de la calidad que, desde su publicación inicial en 1987, han obtenido una reputación global como base para el establecimiento de sistemas de gestión de la calidad.

Dado que los protocolos de ISO requieren que todas las normas sean revisadas al menos cada cinco años para determinar si deben mantenerse, revisarse o anularse, la versión de 1994 de las normas pertenecientes a la

familia ISO 9000, fue revisada por el Comité Técnico ISO/TC 176, publicándose el 15 de diciembre del año 2000.

Los requisitos de la Norma ISO 9000:2000 son utilizados por las empresas a certificarse, desde que comienza la implantación del Sistema de Gestión de Calidad que más convenga a la empresa, hasta la evaluación en las auditorías finales. Un sistema de calidad debe cumplir una serie de exigencias para que sea efectivo, pero dentro de estas exigencias debe hacerse una diferenciación muy clara entre los requisitos del producto y los requisitos del sistema de calidad. Los requisitos para los productos pueden ser especificados por los clientes, por la propia organización o bien por la autoridad. Los requisitos para los productos y en algunos casos para los procesos asociados pueden estar contenidos en especificaciones técnicas, normas de producto, normas de proceso o requisitos reglamentarios. Los requisitos del sistema de Gestión de la Calidad son complementarios a los requisitos del producto y se especifican en la norma ISO 9001:2000, son genéricos y aplicables a organizaciones de cualquier sector económico e industrial con independencia del producto que suministren y además hacen énfasis en el uso y aplicaciones técnicas del producto. (Quero Castro, Ana Yesenia, 2001).

Estas normas tienen aplicación en aquellas compañías que diseñan, fabrican y dan servicios sobre sus productos. Consta de 20 "cláusulas", cada una de las cuales establecen los requisitos para las diferentes áreas de su sistema de calidad. Lo que podríamos denominar el "Deber Ser", que es lo ideal, lo que debería ser.

1. Responsabilidad De La Dirección

La dirección es la principal responsable de una organización. La dirección de la organización debe revisar en forma regular los resultados del sistema de calidad.

2. Sistema de Calidad

La dirección deberá definir y documentar su política y objetivos de calidad para asegurar el compromiso con la calidad y con los requerimientos mínimos de ISO 9000. Es necesario tener un manual que incorpore la norma ISO 9000 y así mismo haga referencia a los procedimientos que se emplean para cumplir con la norma.

3. Revisión del contrato

Es preciso contar con un sistema documentado que define como se comunicarán y ejecutaran los cambios al cliente y a la propia organización interna.

4. Control de diseño

Es preciso tener procedimientos documentados que se aseguren que los diseños de los productos cumplen con los requerimientos de los clientes.

5. Control de los documentos y de los datos

Todos los documentos y datos requerirán de la aprobación de una persona autorizada. Es necesario autorizar de manera formal a tales personas y que estas deberán ser capaces de evaluar la validez del documento.

6. Compras

Llevar a cabo las operaciones de compra de forma sistemática que asegure que se obtienen los materiales apropiados para los requerimientos específicos de la organización.

7. Control de los productos suministrados por los clientes

Se deberán establecer procedimientos para la inspección, almacenamiento, manejo y mantenimiento de los materiales que el cliente proporciona.

8. Identificación y rastreabilidad de los productos

La evaluación de un proveedor deberá incluir un método de revisión documentado y formal, la organización deberá mantener los registros de evaluación de un proveedor y un listado formal de aquellos que satisfacen este proceso documentado. La evaluación deberá especificar la calidad de los materiales que se reciben.

9. Control de los procesos

Se refiere al proceso global de producir un artículo y el método por el cual se controla y asegura que se siguen los procesos. El equipo y herramientas que utilicen los empleados deberán contar con las instrucciones de operación y planes de mantenimiento apropiados.

10. Inspección y ensayos

Abarca las pruebas de los materiales que se desplazan por los procesos, así como la inspección final del producto. Las operaciones de prueba deberán realizarse de acuerdo con los procedimientos documentados y apoyarse con registros que indiquen el estado del

material y la condición satisfactoria de todos los requerimientos antes del lanzamiento del producto.

11. Control de los equipos de inspección, medición y ensayo

Es preciso asegurar el mantenimiento, revisión y control de todos los equipo de prueba, calibración y cualquier otro, incluyendo moldes, accesorios, plantillas, patones y programas de computación. Se deberán cumplir los puntos: Identificar la medición a realizar, identificar y calibrar todos los equipos de pruebas a intervalos regulares de tiempo o uso.

12. Estado de inspección y ensayo

A medida que los productos recorren las diversas áreas de prueba, el material y los productos deberán portar la identificación referente a su estado.

13. Control de los productos no conformes

14. Acciones correctivas y preventivas

La norma pide que las personas involucradas enfrenten los problemas de manera sistemática.

15. Manipulación, almacenamiento, embalaje, preservación y entrega

La norma exige revisar los pedidos de los clientes antes de aceptarlos. La norma dicta que es preferible un pedido por escrito. Independientemente de la revisión de un período de cliente por parte de una persona autorizada, es preciso mantener un registro del pedido y de su revisión. La norma exige realizar una inspección y una prueba completa del producto final, deberán verificar que los datos estén

conformes con las especificaciones del producto según las define el plan de calidad. También se exige retener el producto y posponer el envío de este hasta haber concluido todas las inspecciones y verificar que el producto cumple con todas las especificaciones. El registro deberá indicar quien autorizó el envío del producto.

16. Control de los productos no conformes

17. Auditorias internas de la calidad

La dirección deberá mantener una verificación interna para el propósito primario de realizar una auditoria interna. El personal de la auditoria deberá contar con la capacitación apropiada para las actividades de verificación. Es necesario realizar estas auditorias al menos una vez al año.

18. Adiestramiento

Es necesario identificar una autoridad capaz de administrar y verificar que los trabajos que influyen en la calidad se realizan en la forma que los documenta el sistema de calidad.

19. Servicios posventa

20. Técnicas estadísticas

2.6.4 PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DE CALIDAD

La experiencia acumulada por la implementación de las normas ISO 9000 en cientos de miles de organizaciones en todo el mundo indican la necesidad de mejorarlas, hacerlas más amigables sobre todo para la pequeña y mediana empresa. Dicha experiencia ha mostrado que los

resultados deseados se alcancen más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso. En consecuencia uno de los caminos para lograr la mejora fue adoptar un sistema de gestión con un enfoque de procesos para lo cual se requirió desarrollar un modelo.

Este modelo unido a los ocho principios de la Gestión de la Calidad constituyen la parte medular del sistema o proceso de implantación de para la mejora continua.

A continuación se presentan los principios de gestión de la calidad que se derivan de la experiencia colectiva y el conocimiento de los expertos internacionales que participan en el Comité Técnico de ISO 176 (ISO/TC 176), Gestión de la calidad y aseguramiento de la calidad. Dichos principios pueden utilizarse como un marco de referencia para guiar a las organizaciones hacia la consecución de la mejora del desempeño (Asociación Española de Normalización y Certificación AENOR).

Principio 1 – Organización orientada al cliente

Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los mismos, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas.

Principio 2 - Liderazgo

Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la dirección de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

Principio 3 – Participación del personal

El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total implicación posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización

Principio 4 – Enfoque basado en procesos

Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

Principio 5 – Enfoque de sistema para la gestión

Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

Principio 6 – Mejora continua

La mejora continua en el desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.

Principio 7 – Enfoque basado en hechos para la toma de decisión

Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

Principio 8 – Relación mutuamente beneficiosa con el proveedor

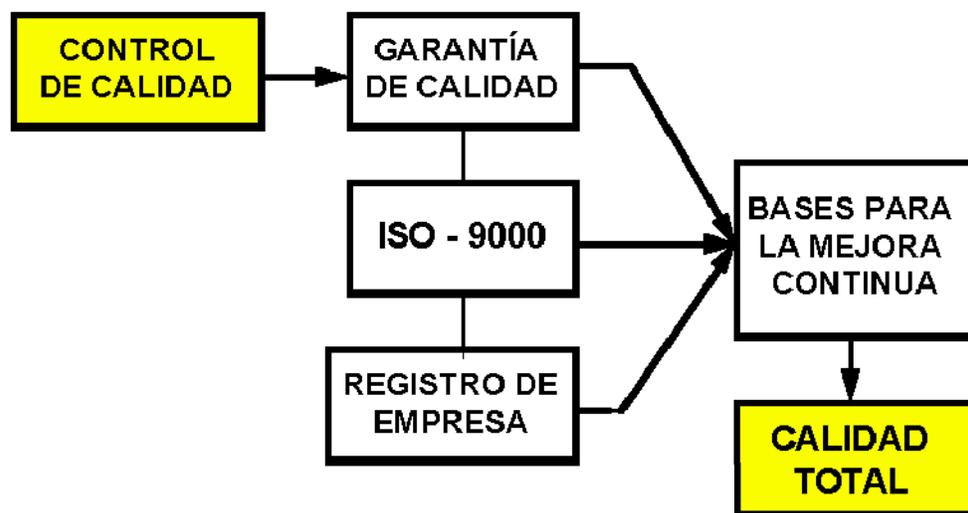
Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Muchas organizaciones encontrarán beneficios a la implementación de sistemas de gestión de la calidad basándose en estos principios. Hay diferentes formas para aplicar estos principios de gestión de la calidad. La naturaleza de la organización y los retos específicos a los que se enfrente determinarán cómo implementarlos. Muchas organizaciones encontrarán beneficios a la implementación de sistemas de gestión de la calidad basándose en estos principios.

Los requisitos de los sistemas de gestión de la calidad y las directrices de apoyo se encuentran en la familia de normas ISO 9000. Desde la publicación de las ediciones revisadas de las Normas ISO 9001 e ISO 9004, se ha venido elaborando una serie de documentos de apoyo que pretenden aconsejar a los usuarios acerca del desarrollo y el contenido de las nuevas ediciones de las normas, entre dichos documentos encontramos el de "Orientación acerca del enfoque basado en procesos para los sistemas de gestión de la calidad", el cual tiene el propósito de ayudar a los usuarios de la serie de Normas ISO 9000:2000 a entender los conceptos y la intención del "enfoque basado en procesos" para los sistemas de gestión de la calidad. No está limitado a los requisitos de la Norma ISO 9001:2000, y no tiene la intención de proveer orientaciones para propósitos de evaluación de la conformidad. No debería ser interpretado como una fuente adicional de requisitos para aquellos contenidos en la Norma ISO 9001:2000.

FIGURA N° 12 ALCANCE DEL SISTEMA DE CALIDAD

ALCANCE DEL SISTEMA DE CALIDAD



CAPITULO 3 MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La información recopilada en este estudio permitirá conocer el funcionamiento de los procesos operativos de la AUA para luego así hacer las respectivas recomendaciones de mejoras.

Según su alcance o nivel de conocimiento al cual se llega en esta investigación, se define como descriptiva que son aquellas “que están dirigidas a determinar como es o como esta la situación de las variables que deberán estudiarse en una población” (Canales y Otros, 2001).

Asimismo según el periodo y secuencia del estudio se puede clasificar de corte transversal y definido como aquellos “donde se estudian las variables simultáneamente en determinado momento haciendo un corte en el tiempo” (Canales y Otros, 2001). Se explica entonces que esta investigación es así porque las variables para analizar los procesos se estudiaron simultáneamente y en un mismo momento.

En atención al control que tiene el investigador de las variables, la presente es una investigación de tipo exploratorio definida como “los estudios en que los datos de interés se recogen en forma directa de la realidad, mediante el trabajo concreto del investigador y su equipo” (Sabino, 2000).

En atención a lo hasta aquí señalado, específicamente se plantea que el diseño es el de entrevista que “es el diseño exclusivo de las ciencias sociales y se trata de requerir información a un grupo socialmente significativo de personas acerca de los problemas en estudio de tipo

cuantitativo, sacar las conclusiones que se correspondan con los datos recogidos” (Sabino, 2000)

Esto se afirma, porque la información permitirá lograr el objetivo de realizar un diagnóstico del funcionamiento de los Procesos Operativos de la AUA.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Canales y Otros, en su libro, Metodología de la Investigación, 2001, definen población como la totalidad de individuos o elementos en los cuales puede presentarse determinada características susceptible de ser estudiadas, en torno a esta idea se puede afirmar que la población objeto de estudio está conformada por el total de empleados que laboran en los procesos operativos de la AUA del Archipiélago de Los Roques, éstos son: Recaudación (en Pista y Centro de Información), Producción y Distribución de Energía Eléctrica, Distribución y Venta de Agua y Recolección, Clasificación y Tratamiento de Basura, que están conformados en su totalidad por 50 personas, incluyendo obreros y Jefes de Áreas.

También se hicieron algunas entrevistas a algunos operadores turísticos del área así como algunos habitantes del Gran Roque, para ver sus opiniones acerca de los servicios prestados por la AUA, y detectar cualquier falla dentro de los procesos.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

“Es el medio por el cual se establece una relación entre los investigadores y los encuestados” (Canales y Otros, 2001). Se utilizó la técnica de entrevista, tanto estructurada como no estructurada destinada a obtener respuesta sobre el problema en estudio.

Se asumieron varios roles dentro de este proyecto como observadores y reflejadores objetivos localizadores de hechos, descriptores de procesos, identificadores de alternativas e integradores y capacitadores.

3.4 INSTRUMENTO

Es el recurso del cual el investigador se acerca al fenómeno y obtienen la información necesaria. Para el levantamiento de la información se utilizó una entrevista por pautas que según “son aquellas, formalizadas, que se guían por una lista de puntos de interés que se van explorando en el curso de la entrevista” (Sabino, 2000).

Para realizar la entrevista se creó un instrumento (ANEXO II) para usar como guía, que consta de una serie de preguntas basadas en la Norma ISO 9000, que se fueron haciendo a los entrevistados dejando que ellos expresaran libremente sus respuestas, buscando la espontaneidad en la interacción, sin un tiempo definido y de esta manera extraer la mayor información posible, tanto de los puntos de la norma como del funcionamiento de los procesos.

La Norma ISO 9000:2000 en este trabajo es el “Deber Ser”, ¿cómo deberían funcionar los procesos? y a través de un instrumento elaborado con preguntas basadas en la Norma, se va a medir cómo están funcionando actualmente los procesos, es decir, la Norma es el patrón contra el cual vamos a comparar la información obtenida a través del instrumento.

3.5 PROCEDIMIENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizó un viaje a Los Roques, la visita se efectuó el 24 de Febrero del presente año (2002), tuvo una duración de una semana, donde se aplicó el instrumento a los Jefes de todas las áreas para obtener la información base de la investigación y luego, se hicieron algunas entrevistas informales no estructuradas a los obreros que laboran en los procesos de la AUA, a los pobladores del Gran Roque y algunos Operadores Turísticos para observar cuál es la opinión que éstos últimos tienen acerca del servicio que ofrece la AUA.

Durante esa misma visita también se utilizó la técnica de observación, se observó el funcionamiento de cada uno de los procesos y se hicieron las anotaciones pertinentes para enriquecer el estudio realizado, y poder validar de alguna manera la información obtenida a través del instrumento.

3.6 FASES DE RECOLECCIÓN DE DATOS

A los fines de asegurar la satisfacción del Proceso de Consultoría y con propósitos de planificación, control y organización del mismo, éste se agrupó en cuatro (4) fases que podemos ver a continuación de forma gráfica:

FIGURA N° 13 FASES DEL PROCESO DE CONSULTORIA EN LA AUA

		ACTIVIDADES
FASE 1	ESTRATEGIA DE DIAGNOSTICO	CONTACTO INICIAL
		PROPUESTA
		MARCO TEORICO
FASE 2	ANALISIS DE LOS PROCESOS	LEVANTAMIENTO Y ANALISIS DE INFORMACION
		DIAGNOSTICO
FASE 3	RECOMENDACIONES A APLICAR	PROPUESTAS DE MEJORAS
		PLANEACION DE LA INTERVENCION
FASE 4	APLICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES	INTERVENCION
		EVALUACION

Este trabajo de investigación contempla las tres primeras fases: Estrategia de Diagnóstico, Análisis de Procesos y Recomendaciones, la Fase cuatro la desarrollará otro consultor del equipo (Lannefranque, Odette 2002).

Se realizó el estudio de investigación, preparación de informes y procesamiento de data en la sede del grupo consultor. El levantamiento y

análisis de información, se hizo en la sede del cliente en Los Roques. Las fechas y horarios de las reuniones se acordaron entre ambos con al menos dos días de antelación.

Se contó con el apoyo de todo el personal, tanto de la alta gerencia como del personal obrero para el levantamiento de información y toda la fase de diagnóstico, asimismo se contó con el apoyo de tres consultores expertos que forman el equipo de expertos.

Se realizaron informes de avance periódicamente para verificar el porcentaje de avance del proyecto y las actividades que se fueron ejecutando, para llevar un mejor control y tomar acciones a tiempo en caso de requerirlo. (Anexo III).

3.7 TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Para realizar el proceso de tabulación y análisis se procedió a recolectar la información, la cual se diseminó clasificando los datos requeridos para elaborar los resúmenes sistematizados y detectar los fenómenos involucrados, posteriormente se realizó el análisis determinando el diagnóstico del funcionamiento de los procesos operativos.

Se elaboró por un lado un esquema basándonos en la Teoría de Sistemas y las Normas ISO 9000, donde se describen las entradas, salidas y otros elementos de los sistemas para cada uno de los procesos y por otro lado se crearon unos cuadros que explican los pasos de cada uno de los procesos, quién participa en ellos y las fallas y/o situaciones susceptibles de mejora.

CAPITULO 4 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Para describir la situación actual tomamos en cuenta diversos aspectos, primero se describen brevemente algunos aspectos de la estructura física y sistemas de información que están muy ligados al funcionamiento de los procesos operativos, luego se define la estructura organizativa, importantísima para poder ordenar la información recolectada y por ultimo la estructura de los procesos que se hizo a través de un pequeño organigrama para su mejor entendimiento.

4.1.1 EN CUANTO A LA ESTRUCTURA FISICA

PROCESO DE RECAUDACION EN PISTA: Cuenta con un kiosco pequeño donde se recibe la tarjeta de entrada y el pago por entrada al parque, es el primer contacto entre la AUA y el turista o persona que llega al Gran Roque. Se observó que éste se encuentra en buen estado y es cómodo aun cuando las recaudadoras no cuentan con sillas, asumimos que esto se debe a que sólo se utiliza al momento de llegar las aeronaves durante cortos períodos que no duran mas de una hora. Asimismo observamos que sólo cuentan con un mesón donde colocar su material de trabajo y el dinero recaudado lo colocan en un bolso (koala). Una vez que termina este proceso pasan a una pequeña casa donde hay un salón con un escritorio y mapas, aparentemente inutilizados, dos baños en mal estado y una oficina, con un escritorio, sillas y una computadora, donde se lleva el control estadístico y la recaudación de los otros ingresos en pista.

Esta oficina se encuentra en buen estado y es lo suficientemente grande para las recaudadoras y el supervisor.

PROCESO DE RECAUDACION EN OFICINA: La oficina de la AUA es una casa pequeña que se encuentra ubicada en el centro del Gran Roque, posee 3 oficinas, una para atención al público, otra para el Superintendente y otra para el Jefe de Oficina, cada una con su computadora y sus implementos básicos de oficina. Se encuentra en general en buen estado, es un poco oscura y se siente el ruido del aire acondicionado y para la atención al cliente el espacio es un poco incómodo.

PROCESO DE DISTRIBUCION Y VENTA DE ENERGIA ELECTRICA: dentro del área de servicios se encuentra la zona de planta eléctrica, con una caseta sin puerta muy sencilla con un escritorio y sillas y los implementos de trabajo (audífonos) colgados en la pared. Al lado se encuentran dos tanques de gasoil, uno con una capacidad de almacenaje de 28.000 litros (utilizado de reserva) y el otro de 46.000 litros, junto a ellos en una especie de galpón se encuentra las 5 plantas eléctricas:

- 2 Caterpillar 3406 (una dañada)
- 2 Caterpillar 3412 (una en reparación)
- 1 OMT Corporation 3412 (fuera de servicio)

Las plantas trabajan con un tablero de sincronización el cual está dañado y no cuenta con la suficiente capacidad para sincronizarlas a todas si

estuviesen funcionando, por lo cual este proceso se realiza en forma manual. Por otro lado, el cableado en algunas zonas se encuentra en mal estado mientras que no todas las casas poseen medidores de electricidad y hay muchas que lo tienen dañado.

PROCESO DE DISTRIBUCION Y VENTA DE AGUA: ubicada también en la zona de servicio cuenta con un galpón nuevo y en muy buenas condiciones construido para la nueva planta desalinizadora, con una oficina cerrada con aire acondicionado en la que hay un escritorio con computadora e impresora. En la parte exterior al galpón se encuentra una estación de suministro de agua que se alimenta de los tanques ubicados a lo alto de la montaña que bordea la zona de servicios, allí se llena el camión cisterna, el cual está muy deteriorado y no es suficiente para distribuir agua a todo el pueblo.

4.1.2 EN CUANTO A LA ESTRUCTURA DE SISTEMAS DE INFORMACION

El objetivo de los sistemas de información es asegurar que ésta sea exacta y confiable y esté disponible cuando se necesite y de manera fácilmente aprovechable. Los sistemas de información no necesitan estar basados en computadoras pero generalmente cuando aumenta el flujo de trabajo se necesita contar con ellas.

En la AUA, para el proceso de Recaudación se cuenta con 3 computadoras e impresoras y utilizan diariamente los programas Word y Excel para manejar la información, sin embargo al momento de transmitir dicha información a la sede de Caracas se hace a través de fax o por medio de una persona autorizada que viaje. Por otro lado, el proceso de distribución

y venta de agua utiliza una computadora para manejar la planta desalinizadora y obtener algunos reportes, sin embargo manejan manualmente varios formatos en papel para el trabajo diario. Los otros procesos no cuentan con computadoras y la información que requieren y deben suministrar es a través de reportes manuales.

4.1.3 EN CUANTO A LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

La Autoridad Única de Área Parque Nacional Archipiélago los Roques con sede en el Gran Roque posee la siguiente estructura organizativa:

FIGURA N° 14 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

CARGO	FUNCIONES	OBSERVACIONES
Superintendente de Área	Es la persona que se encarga de coordinar que todos los servicios funcionen y es quien toma las decisiones que afectan la sede de Los Roques. Entrevista a los aspirantes de cargos vacantes y envía planilla (solicitud) al Jefe de RRHH para que siga el proceso.	Motivado y pendiente de todas las áreas
Jefe de Oficina	Se encarga de la administración del dinero que ingresa en el Gran Roque por Centro de Información (Pista) y Oficina	Bien preparada y motivada
Secretaria	Recepción de pagos, realización de recibos y cartas	Tiene contacto directo con el cliente
Mantenimiento Oficina	Se encarga de la limpieza de la oficina y servicio de café	
Recaudadores (4)	Recibir el dinero de la entrada al parque y llevar un control del mismo	No manejan varios idiomas ni están en capacidad de dar información turística
Supervisor de Recaudación	Supervisar el trabajo de las recaudadoras y llevar el dinero a la oficina	No manejan varios idiomas ni están en capacidad de dar información turística

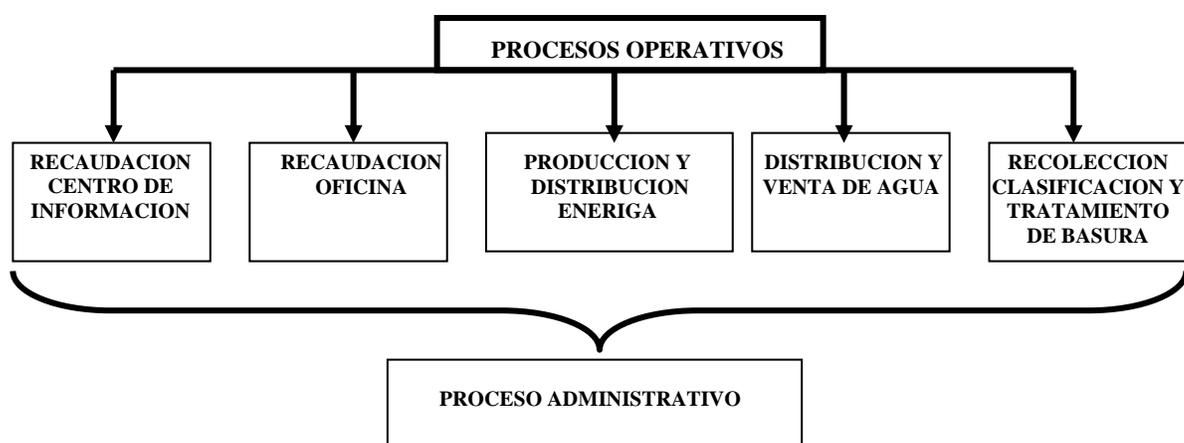
Jefe de planta Eléctrica	Se encarga de supervisar, mantener, controlar y dirigir las operaciones de la planta eléctrica y la distribución de la energía generada	Una mejor capacitación mejoraría la calidad de trabajo
Operadores de planta eléctrica (4)	Realizan trabajos rutinarios para el funcionamiento óptimo de las plantas así como su mantenimiento	Una mejor capacitación mejoraría la calidad de trabajo
Supervisor de planta	Supervisa el trabajo de los operadores	Una mejor capacitación mejoraría la calidad de trabajo
Linieros (2)	Se encargan del mantenimiento de las cableado y de la medición del consumo eléctrico	Una mejor capacitación mejoraría la calidad de trabajo
Jefe de la Zona de servicios	Supervisa el funcionamiento de la planta desalinizadora, y se encarga de que todas las áreas de servicio estén abastecidas	A pesar de su gran conocimiento en el área y de su gran experiencia notamos que requiere adiestramiento del programa computarizado para sacarle mayor provecho
Asistente Administrativo	Control manual de agua repartida y venta y emisión de reportes	Duplicidad de funciones Una mejor capacitación mejoraría la calidad de trabajo
Operadores (4 en tres turnos)	Manejo de la planta y control manual de los niveles por hora	Una mejor capacitación mejoraría la calidad de trabajo
Chofer camión cisterna	Distribución del agua al pueblo	No se le pagan horas extras
Asistente camión	Ayuda en la repartición del agua	No se le pagan horas extras
Jefe de Clasificación	Supervisa la recolección, clasificación y tratamiento de la basura	Trata bien a sus empleados y esta pendiente su personal
Clasificadores	Separar la basura de acuerdo al tipo de material	Hay algunos contratados que no cobran horas extras ni días feriados, todos están descontentos con su salario y necesitan material de trabajo
Chofer	Recolectan la basura	Una mejor condición de trabajo mejoraría la calidad del mismo
Ayudante (2)	Recolectan la basura	Una mejor condición de trabajo mejoraría la calidad del mismo

Jefe de mantenimiento	Supervisa la limpieza del pueblo	Una mejor condición de trabajo mejoraría la calidad del mismo
Aseadores	Limpian las calles del pueblo	Una mejor condición de trabajo mejoraría la calidad del mismo
Cocinero	Atención al personal de Caracas que viene a laborar a los roques	Una mejor planificación de las visitas facilitaría el trabajo

4.1.4 EN CUANTO A LA ESTRUCTURA DE PROCESOS

Los procesos que observamos dentro de la AUA, sede El Gran Roque son:

FIGURA N° 15 ORGANIGRAMA DE PROCESOS



Los ingresos manejados en la Oficina Administrativa del Gran Roque se dividen en dos grupos:

- Oficina: son los relacionados con los servicios públicos prestados (Electricidad y agua), las concesiones de posadas, kioscos, restaurantes y embarcaciones, así como de filmaciones e ingresos varios)
- Centro de Información (Pista): son los relacionados con la entrada al parque de personas (tickets) pases anuales, permiso de embarcaciones, permiso de submarinismo, concesión de pesca deportiva y permiso pesca deportiva

El proceso de recaudación se subdivide en tres subprocesos: El Proceso de Recaudación en Oficina, El proceso de Recaudación en Centro de Información y Proceso Administrativo.

4.2 RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

Utilizando la Teoría de Sistemas y basándonos en la Norma ISO 9000 podemos presentar la información recolectada a través del instrumento de la siguiente manera:

FIGURA N° 16 RESULTADOS PROCESO DE RECAUDACIÓN POR CENTRO DE INFORMACIÓN

NOMBRE DEL PROCESO: RECAUDACIÓN POR CENTRO DE INFORMACIÓN
--

1. ENTRADAS

Turista
 Tarjeta de Entrada
 Información (vuelos y barcos)
 Recaudadoras
 Supervisor
 Dinero
 Tickets

2. CLIENTE

Población y Turistas

3. SALIDAS

Tickets (la parte que queda para la AUA)
 Información
 Reporte de la información de las Tarjetas de entrada al parque en hoja de cálculo
 Libro de Contabilidad

4. REQUISITOS CLIENTE

Buen recibimiento
 Información Turística en diferentes idiomas
 Servicios Públicos
 Seguridad
 Atención Médica

5. REGLAMENTACIÓN

Ley de Parques Nacionales

DUEÑO DEL PROCESO

Supervisor de Pista

6. RECURSOS

Computadora/Impresora
 Fax
 Oficina
 Papelería

7. DATOS

Cantidad de turistas que entraron al parque
 Nacionalidad de los turistas
 Edad de los turistas
 Tiempo de estadía en El Gran Roque

8. REGISTROS

Hoja de Cálculo
 Libro de Contabilidad

10. RIESGOS

Que el turista no traiga dinero en bolívares
 Que alguien pase sin pagar
 Corrupción
 Que se dañe la computadora / fax
 Que los datos de los turistas estén incorrectos
 Quedarse sin tickets de entrada
 Que los turistas no llenen la tarjeta de entrada
 No poder dar información al turista por desconocimiento del lenguaje

9. DOCUMENTACION

No Aplica

11. SUBCONTRATACIÓN

No Aplica

12. MEDICION

N° de turistas por día/mes
 Nacionalidades más concurrentes
 Edades más concurrentes

13. ACCIONES PREVENTIVAS/CORRECTIVAS

Que el turista no traiga dinero en bolívares
 Que alguien pase sin pagar
 Corrupción
 Que se dañe la computadora / fax
 Que los datos de los turistas estén incorrectos
 Quedarse sin tickets de entrada
 Que los turistas no llenen la tarjeta de entrada
 No poder dar información al turista por desconocimiento del lenguaje

FIGURA N° 17 RESULTADOS PROCESO DE RECAUDACIÓN POR OFICINA Y ADMINISTRATIVO

NOMBRE DEL PROCESO: RECAUDACION POR OFICINA Y ADMINISTRATIVO

1. ENTRADAS

Pago por compra de agua
 Pago por consumo eléctrico
 Pago por servicio de recolección
 Recibo de Consumo Eléctrico
 Recibo de servicio de recolección
 Recibo de Ingresos Propios por entrada al parque
 Tarjeta de entrada
 Ticket

2. CLIENTE

Población, posadas y
 Dpto.de Ingresos

3. SALIDAS

Reporte de Venta de Agua
 Copia de Recibo de Ingresos Propios
 Dinero relacionado
 Voucher

4. REQUISITOS CLIENTE

Recibir comprobante de pago
 Atención rápida y cordial
 Información sobre consumo, costos.
 Recibir el servicio pagado

DUEÑO DEL PROCESO

Jefe de Oficina

5. REGLAMENTACIÓN

Ley de Parques Nacionales

6. RECURSOS

Computadora/Impresora
 Fax
 Oficina
 Papelería
 Aire Acondicionado

7. DATOS

Cantidad de dinero recaudado
 Cantidad de dinero por tipo (Cheque/Efectivo)
 Número de personas que van a pagar
 Fecha en que se paga.

8. REGISTROS

Relación de Ingresos
 Copia de Recibo de

10. RIESGOS

Que se cuente mal el dinero
 Robo
 Error en la hoja de cálculo
 Que se dañe la computadora/fax
 Corrupción

9. DOCUMENTACION

No Aplica

11. SUBCONTRATACIÓN

No Aplica

12. MEDICION

Cantidad de dinero recaudada diaria, mensual, anual por cada tipo de servicio, entrada al parque, electricidad, agua, embarcaciones, posadas.

13. ACCIONES PREVENTIVAS/CORRECTIVAS

Control sobre el dinero
 Mantenimiento equipos
 Curso de Atención al Cliente
 Verificación Dinero Vs. Reporte.

FIGURA Nº 18 RESULTADOS DEL PROCESO DE RECOLECCIÓN, CLASIFICACIÓN Y TRATAMIENTO DE BASURA

NOMBRE DEL PROCESO: PROCESO DE RECOLECCIÓN, CLASIFICACIÓN Y TRATAMIENTO DE BASURA
--

1. ENTRADAS

Basura (materia orgánica, latas, vidrio, chatarra, cartón-papel, etc.
Operadores / Clasificadores
Energía para la máquina
Camión
Ley del ambiente
Material Limpieza (bolsas, escobas)

2. CLIENTE

Población, posadas y Turistas

3. SALIDAS

Ceniza y material de abono
Latas comprimidas para la venta
Chatarra para la venta
Limpieza calles
Reporte de Actividades Realizadas
Vidrio

4. REQUISITOS CLIENTE

Limpieza de las calles
Recolección Diaria
Evitar la contaminación
Sitios donde botar la basura (pipote/envases)

5. REGLAMENTACIÓN

Ley de Parques Nacionales
Ley del Ambiente
La Constitución Nacional

DUEÑO DEL PROCESO Jefe de Clasificación

6. RECURSOS

Camión
Carritos
Máquinas (incineradora, compactadora, trituradora)
Paile Over
Materiales: guantes, botas, uniforme, sombreros, etc.
Almacén
Material de limpieza

7. DATOS

Cantidad de latas compactadas, vidrio recogido y cartón.
Horas trabajadas en recolección, clasificación, limpieza, tratamiento.
Niveles de la máquina (presión, volumen, capacidad)

8. REGISTROS

Reporte de actividades realizadas

9. DOCUMENTACION

Todo el proceso como procedimiento

10. RIESGOS

Falta de material
Falta de energía
Contaminación

11. SUBCONTRATACIÓN

Mantenimiento de la máquina
Recolección en isla

12. MEDICION

Indicador eficiencia
Encuesta de satisfacción
Viajes del camión recolector por día

13. ACCIONES PREVENTIVAS/CORRECTIVAS

Campaña de Clasificación
Normas de Seguridad
Mantenimiento de Equipo
Mantenimiento Camión
Duración de Material
Repotenciación

FIGURA N° 19 RESULTADOS DEL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE AGUA

NOMBRE DEL PROCESO: DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE AGUA

1. ENTRADAS

Agua Salada
 Recurso Humano (Jefe, chofer, operadores)
 Reporte de Venta de Agua
 Mapa de Recorrido
 Camión
 Medidores
 Manguera
 Químicos

2. CLIENTE

Población, posadas y Turistas

3. SALIDAS

Agua Potable
 Información: Litros distribuidos y
 Litros Vendidos
 Salmuera

4. REQUISITOS CLIENTE

Distribución Diaria
 Pureza
 Cantidades suficientes

5. REGLAMENTACIÓN

Ley de Parques Nacionales
 Ley del Ambiente

DUEÑO DEL PROCESO

Jefe de Servicios

6. RECURSOS

Planta Desalinizadora
 Camión Cisterna
 Tanques (cuatro)
 Computadora
 Oficina
 Tanque de almacenaje de químicos
 Químicos

7. DATOS

Litros Comprados
 Litros Distribuidos por vivienda
 N° de viviendas, Km recorrido
 Capacidad camión
 Cantidad de agua desalinizada
 Porción de químicos utilizados
 Revisión del material

8. REGISTROS

Reporte de Litros Vendidos
 Reporte de Niveles de la Planta

9. DOCUMENTACION

Procedimiento de Distribución

10. RIESGOS

Mal funcionamiento de la planta
 Que no se midan bien los litros entregados
 Que el agua no esté limpia
 Robo del agua
 Ruptura de la manguera

11. SUBCONTRATACIÓN

Mantenimiento de la Planta

12. MEDICION

Indicador = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de litros distribuidos}}{\text{N}^\circ \text{ de litros vendidos}}$

13. ACCIONES PREVENTIVAS/CORRECTIVAS

Mantenimiento Preventivo planta
 Sistema de medición moderno
 Control de la cantidad de litros que salen Vs los que se distribuyen y los que regresan
 Examen laboratorio del agua
 Tener un camión de reserva
 Cercanía del mecánico
 Planta eléctrica de emergencia

FIGURA N° 20 RESULTADOS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

NOMBRE DEL PROCESO: PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA
--

1. ENTRADAS

Gasoil
Energía
Información (medidores)
Operadores
Jefe de Planta
Equipo de Seguridad

2. CLIENTE

Población, Posadas y Turistas

3. SALIDAS

Luz
Información (medidores, consumo)
Residuos para quemar basura

4. REQUISITOS CLIENTE

Servicio diario ininterrumpido
Cableado en buen estado
Medidores en buen estado
Mejor capacidad para el pueblo

5. REGLAMENTACIÓN

Ley de Parques Nacionales
Ley del Ambiente
La Constitución Nacional

DUEÑO DEL PROCESO

Jefe de Planta Eléctrica

6. RECURSOS

Plantas Eléctricas
Cableado
Medidores
Tanques
Gasoil
Tablero
Oficina

7. DATOS

Cantidad de energía consumida
Capacidad plantas
Capacidad tanques
Número de medidores (buenos, malos)
Morosidad
Niveles de la planta

8. REGISTROS

Consumo mensual por vivienda
Quejas
Niveles de plantas

9. DOCUMENTACION

Todo el proceso
Flujograma

10. RIESGOS

Que se dañe la planta
Incendio
Que se dañen los medidores
Que se rompa el cableado
Que se alteren los medidores
Corto circuito
Corrupción (que no se mida bien el consumo)
Que la hoja de consumo anterior esté mala
Que se dañe el tablero

11. SUBCONTRATACIÓN

Mantenimiento de la Planta

12. MEDICION

KV consumidos / KV producidos
Medidores bueno / Total de medidores
Porcentaje de morosidad

13. ACCIONES PREVENTIVAS/CORRECTIVAS

Mantenimiento planta, cale, tablero y medidores
Reposición de medidores dañados
Compra de material de seguridad
Control sobre medición
Comprar planta de emergencia
Plan contra incendio
Extintores estratégicos
Penalidad por morosidad

4.3 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS

Una vez revisada esta información, donde se tienen todos los componentes para analizar los procesos detalladamente, y se compararon con la Norma, se procedió a desarrollar cada uno de los procesos en etapas, donde se describe cada una de las actividades que se realizan en el momento del levantamiento de información en cada proceso, señalando la persona que lo realiza y algunas fallas o situaciones susceptibles de mejora encontradas y que tomaremos como base para hacer las recomendaciones.

FIGURA N° 21 PROCESO DE RECAUDACIÓN EN OFICINA

PROCESO DE RECAUDACION EN OFICINA

ETAPA	SITUACION ACTUAL	FALLAS Y/O SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE MEJORA
Recepción del pago	<ul style="list-style-type: none"> La secretaria recibe el pago del cliente, el cual puede ser realizado en efectivo o cheque 	No existe una forma de verificar la autenticidad de los billetes
Conformación del pago	<ul style="list-style-type: none"> La secretaria procede a su conformación, esto es: si es efectivo cuenta el dinero recibido, si son cheques verifica con el banco correspondiente 	
Emisión de recibo	<ul style="list-style-type: none"> La secretaria emite el recibo Ingresos Propios, en original y 4 copias (para contabilidad, archivo, expediente y talonario) y entrega original al usuario y cuatro copias al Jefe de Oficina 	El Recibo de Ingresos Propios tiene demasiadas copias

FIGURA N° 22 PROCESO DE RECAUDACIÓN EN CENTRO DE INFORMACIÓN
POR ENTRADA AL PARQUE

PROCESO DE RECAUDACION EN CENTRO DE INFORMACION

A.- ENTRADA AL PARQUE DE PERSONAS

ETAPA	SITUACION ACTUAL	FALLAS Y/O SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE MEJORA
Recepción del pago	<ul style="list-style-type: none"> La recaudadora recibe el pago en moneda local de acuerdo al <u>tarifario</u>, entrega el ticket de entrada al parque (ANEXO IV) al usuario desprendiéndolo del talonario donde queda una copia 	<p>No existe una forma de verificar la autenticidad de los billetes.</p> <p>Cuando llega el turista no recibe ninguna información turística.</p>
Administración de tarjetas de entrada	<ul style="list-style-type: none"> La recaudadora recibe la tarjeta de entrada al parque (ANEXO V) verifica que esté completa y transcribe la información a una hoja de calculo (ANEXO VI) y las envía a la oficina diariamente donde la Jefe de oficina lo archiva. El Jefe de Oficina envía por barco las cajas que contienen las tarjetas de entrada cada 2 o 3 meses. 	
Estadísticas	<ul style="list-style-type: none"> La recaudadora anota la información de las llegadas en un libro de contabilidad. 	<p>Esta información se lleva de forma manual y como está relacionada con la información en Excel de las tarjetas de entrada debería ir en un solo archivo.</p>
Relación de ticket	<ul style="list-style-type: none"> La recaudadora relaciona los tickets y tarjetas de entrada junto con los pagos en el formato de "Ingresos Propios" (ANEXO VII) y el supervisor lo entrega original y copias al Jefe de Oficina. 	

**FIGURA Nº 23 PROCESO DE RECAUDACIÓN EN CENTRO DE INFORMACIÓN
POR PERMISO DE EMBARCACIONES, SUBMARINISMO, CONCESIÓN DE
PESCA DEPORTIVA Y PERMISO DE PESCA DEPORTIVA**

**B.- PERMISO DE EMBARCACIONES, PERMISO DE SUBMARINISMO,
CONCESIÓN DE PESCA DEPORTIVA Y PERMISO DE PESCA DEPORTIVA**

ETAPA	SITUACION ACTUAL	FALLAS Y/O SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE MEJORA
Recepción del pago	<ul style="list-style-type: none"> La recaudadora o el supervisor recibe el pago en moneda local de acuerdo al tarifario. 	No existe una forma de verificar la autenticidad de los billetes
Emisión de recibo	<ul style="list-style-type: none"> La recaudadora o el supervisor llena el formato de "Ingresos Propios" y entrega el original al usuario, y las copias al Jefe de Oficina 	El recibo de Ingresos Propios tiene demasiadas copias
Entrega de Credencial Submarinismo	<ul style="list-style-type: none"> En el caso del submarinismo adicionalmente la recaudadora entrega una calcomanía de identificación al usuario 	
Entrega de Credencial Embarcaciones	<ul style="list-style-type: none"> En el caso de embarcaciones la recaudadora adicionalmente firma el SARPE previa verificación de haber pasado por los otros organismos oficiales (Inparques, Guarda Costa, Guardia Nacional) 	

FIGURA N° 24 PROCESO ADMINISTRATIVO

PROCESO ADMINISTRATIVO		
ETAPA	SITUACION ACTUAL	FALLAS Y/O SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE MEJORA
Recepción de Recibos	<ul style="list-style-type: none"> La Jefe de Oficina recopila las copias de los recibos de Ingresos Propios (en el caso de ingresos por entrada al parque también recibe el original), los vacía en el formato de Relación de Ingresos Propios por Oficina y Centro de Información (ANEXO VIII Y IX) del cual imprime tres copias, dos para enviar a Caracas y una de archivo 	El recibo de Ingresos Propios tiene demasiadas copias.
Envío de corte de ingresos	<ul style="list-style-type: none"> Diariamente a media tarde hace un corte de lo relacionado y envía por fax el Reporte de Disponibilidad Diaria (ANEXO X) a la oficina administrativa de Caracas. 	Existe la posibilidad de enviar la información por otros medios
Envío de documentos	<ul style="list-style-type: none"> Cada dos o tres días envía a Caracas con un empleado de confianza: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dos copias de la Relación de Ingresos Propios por Oficina y Centro de Información ✓ Las copias de los recibos de Ingresos Propios ✓ Los originales de Ingresos Propios por entrada al parque de personas ✓ Los tickets de entrada que quedaron en le talonario ✓ El formato de Conteo de Billetes ✓ El acta de entrega (ANEXO XI) ✓ El dinero recaudado (efectivo y cheque) El empleado trae de regreso el acta firmada por la persona que lo recibe en Caracas 	El director no tiene firma por lo que se envía el dinero y documentos con una persona lo que es bastante inseguro.

Solicitud de talonarios	<ul style="list-style-type: none"> • La Jefe de oficina solicita por medio de un memorándum a la Jefe de Ingresos los talonarios de tickets y talonarios de recibos de Ingresos Propios para la venta en el parque quien se los envía con un Acta de entrega que debe devolver firmada previa verificación, y registra en el formato de inventario de tickeras (ANEXO XII) y los archiva en la caja fuerte. • La recaudadora solicita al Jefe de Oficina la cantidad necesaria de tickets para la venta, los cuales son descargados del inventario 	
Archivo de Reportes	<ul style="list-style-type: none"> • El Jefe de Oficina recibe: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reporte de Actividades Realizadas (ANEXO XIII) del Dpto. de Recolección, Clasificación y Tratamiento de Basura y lo archiva. ✓ Reporte de Venta de Agua a Posadas y Embarcaciones (ANEXO XIV Y XV) y los archiva, ✓ Reporte manual por hora de los niveles de la planta desalinizadora (ANEXO XVI) el cual lo envía por fax a la oficina de Caracas y luego lo archiva. ✓ Reporte resumido de la planta desalinizadora (ANEXO XVII) 	

FIGURA N° 25 PROCESO DE PRODUCCIÓN Y VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

PROCESO DE PRODUCCION Y VENTA DE ENERGIA ELECTRICA

ETAPA	SITUACION ACTUAL	FALLAS Y/O SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE MEJORA
Suministro y Almacenaje del Insumo	<ul style="list-style-type: none"> • El Operador recibe el gasoil suministrado por la lancha pesquera en la costa y es trasladado por una manguera hasta los tanques. • El gasoil pasa por un filtro (raco) que separa el combustible del sucio, el cual se almacena en un pipote y cada semana es recogido por el personal de clasificación para quemar basura • El gasoil limpio pasa a un tanque pulmón que alimenta las plantas eléctricas. 	
Revisión y Puesta en Marcha de las Plantas	<ul style="list-style-type: none"> • El operador revisa el agua, aceite y batería y anota los registros en formato Control Diario de Operaciones (ANEXO XVIII) y lo archiva • El Operador realiza el encendido de la planta. • El Jefe hace la sincronización de las plantas para llevarlas a una misma velocidad porque una es automática y la otra es manual. 	El tablero de sincronización está dañado
Distribución	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de la energía eléctrica a 4800 voltios, la cual se distribuye por cableado a la población por medio de transformadores en 110 voltios para residentes y 220 voltios para operadores 	El cableado eléctrico se encuentra en mal estado.

Lectura del Consumo	<ul style="list-style-type: none"> • Mensualmente los linieros revisan el medidor y en el formato de registro de lectura de consumo eléctrico (ANEXO XIX) llenan el consumo actual. • El jefe de planta eléctrica revisa junto con el Jefe de Oficina dicho formato y analizan las variaciones, corrigen los registros y en caso de que el medidor este dañado se pone una observación y se coloca un promedio de consumo de acuerdo a meses anteriores. 	Existen gran cantidad de medidores dañados
Emisión de Recibos	<ul style="list-style-type: none"> • El Jefe de Oficina actualiza el formato con la lectura actual en computadora y lo envía a Caracas donde lo revisan y elaboran los Recibos de Cobro (ANEXO XX) y Estados de Cuenta (ANEXO XXI), los cuales se envían por avión y se reciben en la oficina y son entregados a los linieros para que los repartan. 	
Pago	<ul style="list-style-type: none"> • Posteriormente el usuario se acerca a la oficina a hacer los pagos (ver proceso de Recaudación en Oficina) 	

FIGURA N° 26 PROCESO DE DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE AGUA

PROCESO DE DISTRIBUCION Y VENTA DE AGUA		
ETAPA	SITUACION ACTUAL	FALLAS Y/O SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE MEJORA
Almacenaje	<ul style="list-style-type: none"> El agua que sale de la planta desalinizadora es almacenada en los tanques 	
Distribución	<ul style="list-style-type: none"> Diariamente los operadores llenan el camión cisterna y el chofer y ayudante distribuyen el producto a las viviendas en varios viajes, durante la mañana se surte gratuitamente al pueblo llenando las barricas de cada casa 	El agua se distribuye de manera gratuita a la población
Venta	<ul style="list-style-type: none"> Durante la tarde el chofer y su ayudantes proceden a la distribución del agua comprada en la AUA durante la mañana (ver proceso de Recaudación en Oficina) por medio de una hoja sellada con los datos de la posada y los litros comprados El chofer mide el nivel del tanque con una vara antes de surtirlo y luego lo va llenando hasta llegar a los litros requeridos, luego entrega el listado al secretario quien lo vacía en el formato de control de venta de agua para posada, el formato pasa al Jefe de Oficina quien lo vacía en el formato de ingresos propios. En el caso de las embarcaciones, pagan en la AUA (ver proceso de Recaudación por Oficina) y se dirigen a la planta donde el operador llenan las barricas y el secretario llena el formato de control de venta de agua de 	<p>La hoja sellada con los datos de la venta de agua a las posadas es muy informal y se lleva de forma manual.</p> <p>Duplicidad de formatos.</p>

	<p>embarcaciones que pasa al Jefe de Oficina.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el caso de la entrega de agua a la población existe un formato de control de agua al pueblo e instituciones pero no se utiliza. 	
Emisión de Reporte	<ul style="list-style-type: none"> • El operador llena un reporte manual por hora de los niveles de la planta • El secretario imprime un reporte resumido por turno a las 8am y 4pm y es enviado al Jefe de Oficina diariamente. 	Existe la posibilidad de enviar la información por otros medios.

❖ **El Proceso de Desalinización de agua se puede ver en el ANEXO XXII**

FIGURA N° 27 PROCESO DE RECOLECCIÓN, CLASIFICACIÓN Y TRATAMIENTO DE BASURA

PROCESO DE RECOLECCION, CLASIFICACION Y TRATAMIENTO DE BASURA

ETAPA	SITUACION ACTUAL	FALLAS Y/O SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE MEJORA
Recolección	<ul style="list-style-type: none"> • El chofer junto con sus ayudantes, salen en el camión y los carritos a las 6am a recoger la basura del pueblo y los van depositando en la zona de servicios del Gran Roque. • También recogen en la costa la basura proveniente de las islas que fue previamente recolectada por una persona contratada y que a través de lanchas la lleva hasta el gran roque. 	La basura se recolecta de manera gratuita a la población.
Clasificación	<ul style="list-style-type: none"> • Los clasificadores separan los desechos de acuerdo al tipo de material: vidrio, aluminio, plástico, cartón, chatarra y desechos orgánicos • El vidrio, aluminio, cartón se recopila por separado en cestas para llevarlo a los contenedores mientras que la chatarra dependiendo de su tamaño es llevada por el camión, el paile over, o los mismos clasificadores. 	El personal de aseo tiene que abrir las bolsas y separar la basura manualmente.
Tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> • El resto de los desechos orgánicos es acumulado en el mismo sitio con el paile over y son quemados con los restos de gasoil de la planta eléctrica, las cenizas quedan en el lugar y al acumularse una gran cantidad es enterrada en un sitio llano con le permiso de Inparque. 	

Limpieza de las calles	<ul style="list-style-type: none"> • Diariamente un equipo recoge la basura, barre y limpia las calles del pueblo y la coloca en bolsas, que luego son llevadas por el camión a la zona de servicios. 	
Emisión de Reporte	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un Reporte de Actividades Realizadas que llena el Jefe y lo entrega al Jefe Oficina diariamente. 	

4.4 DIAGRAMA DE FLUJOS Y MAPA DE PROCESOS

A fin de presentar la información de una manera más esquemática elaboramos Diagramas de Flujos sencillos para cada uno de los procesos así como un Mapa general de Procesos donde se puede observar como se interrelacionan. (ANEXOS XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXVIV, XXX)

4.5 VISIÓN DE LOS OPERADORES TURÍSTICOS Y LOS VECINOS RESPECTO A LA AUA Y SUS PROCESOS

Durante la fase de diagnóstico, tuvimos la oportunidad de entrevistarnos con dos de los sectores más importantes del Gran Roque, quienes nos ofrecieron una perspectiva en relación a los procesos en estudio, lo cual pensamos importante tomar en cuenta a la hora de hacer las mejoras en pro de la comunidad roqueña.

Los puntos de vista de ambos sectores se resumen en el siguiente cuadro:

**FIGURA N° 28 PUNTOS DE VISTA DE OPERADORES TURÍSTICOS VS
VECINOS**

	OPERADORES TURISTICOS	VECINOS
ENERGIA ELECTRICA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se quejan de que hay personas que se les cobra una tarifa fija pero que a su vez alquila habitaciones con aire acondicionado con sobreprecio. ✓ Cableado en mal estado ✓ Todos los pobladores deberían tener medidor en buen estado. ✓ Proponen como idea privatizar la electricidad. ✓ No funcionan todas las plantas eléctricas, se donó una planta que no funciona y cada operador puso 30 millones de bolívares. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prometieron dos plantas eléctricas y no están funcionando, el pueblo se siente engañado. ✓ Proponen cambiar los medidores dañados
AGUA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Piensan que la población debe pagar el consumo de agua, ya que cobran buenos salarios y en la mayoría de los casos, trabajan todos los miembros de la familia, asimismo, al ser el agua gratis la despilfarran. 	
BASURA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ De acuerdo con el cobro del servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ De acuerdo con el cobro del servicio
RECAUDACION	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La AUA debería exigir a las líneas aéreas que trasladen las maletas desde el avión hasta el terminal. ✓ Arreglo de la pista. ✓ Mejor organización en el terminal de salida, ya que los fines de semana y feriados colapsa. ✓ Se oponen a que se les cobre doble por concepto de concesión, si funcionan como posada y restaurante. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Piensan que la AUA percibe mucho dinero por ingresos al parque y que no presta un buen servicio público. ✓ La autoridad debe hacer una inspección en las casas y posadas para verificar las concesiones y equipos, a ver si declaran correctamente.

OTROS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dicen que en general la población consume mucho alcohol y drogas. ✓ Las barricadas traen enfermedades. ✓ Que hay mucha inseguridad y no hay organismos que regulen esta situación. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Están de acuerdo con que se cobre los servicios públicos si ven resultados. ✓ Que terminen el proyecto de aguas negras. ✓ Mejor atención médica. ✓ No hay quien resuelva los problemas entre los operadores y los empleados. ✓ La gente está esperando la asignación de las casas nuevas, ellos quieren que no sea por sorteo sino que hagan un estudio y que se le den a los más necesitados.
--------------	--	--

4.6 PROYECTOS RELACIONADOS CON LA AUA

FIGURA N° 29 PROYECTOS RELACIONADOS CON LA AUA

PROYECTO	RESPONSABLE	SITUACION ACTUAL	OBSERVACIONES
Muelle con salón de espera	FUDECO (Fundación para el Desarrollo Centro-Occidental)	Ejecutado en un 20%	Al aumentar el flujo de turistas era necesario contar con un muelle de mayor capacidad y en mejor estado
Muro Perimetral que divide la zona urbanizable y para que el agua no pase	FUDECO	Ejecutado en un 80%	Se construyó con la intención de frenar la construcción de nuevas viviendas y evitar que el agua se acumule en las calles
Centro Cultural y Deportivo	FUDECO	No se ha empezado	La población roqueña necesitaba zonas de recreación
Nuevas Viviendas	FUDECO	Ejecutado en un 50%	En vista del crecimiento de la población surgió la necesidad de construir planificadamente nuevas viviendas

Demolición de desechos sanitarios	Cooperación Española (Organismo de la Embajada Española)	En ejecución, se espera finalizar en el año 2003	Es sumamente importante el tratamiento de los pozos sépticos ya que puede ocasionar graves daños a la salud de los pobladores
Ferretería Marina	Cooperación Española y SARPA (Asociación de Pescadores Artesanales)	Ejecutado en un 20%	La idea es que los pescadores no tengan que depender de los lancheros y puedan comprar materiales en este local
Centro de acopio	Cooperación Española y SARPA	Se espera finalizarlo este año	Funcionará como almacén y mercado con el fin de mantener la pesca como una actividad económica.
Incinerador de Basura	Cooperación Española	Se espera poner en funcionamiento en el mes de Abril	Debido a la gran cantidad de desechos era necesario contar con un equipo de mayor capacidad y no contaminante
Puesto de Guarda Parques en Dos Mosquises	Cooperación Española	En ejecución	Debido a la instalación de la exposición arqueológica se necesita un ente protector en el área
Repavimentación de los estacionamientos de la pista	MINFRA (Ministerio de Infraestructura)	No se ha empezado	La pista está en mal estado, y ya que el presupuesto no alcanza para toda el área se decidió pavimentar sólo los estacionamientos
Reparación de la sala de espera en la pista	MINFRA (Ministerio de Infraestructura)	No se ha empezado	El mal estado de la sala de espera así como de los baños da mala imagen al turista

La AUA tiene otras ideas de proyectos que aun no se han canalizado, por ejemplo el Centro de Acopio de Langostas en Cayo Pirata con el fin de ayudar a los pescadores a tener un asentamiento sostenible, por otro lado la restauración del Faro para afianzarlo como icono del turismo en el Gran Roque. De acuerdo con nuestras indagaciones hace falta la figura de un Jefe de Proyectos que coordine todas estas ideas y que les haga seguimiento, así como que busque y luche por la obtención de mayores recursos para ejecutarlas. Por otro lado ésta área también está relacionada con el otorgamiento de permisos para la construcción y reparación de viviendas y posadas, y la fiscalización de las mismas, actualmente esto se lleva a cabo de una manera informal.

CAPITULO 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

De la investigación de diagnóstico realizado en la AUA se han detectado varios aspectos susceptibles de mejora. Así, encontramos que la falta de recursos y un entorno tan turbulento como el que se vive actualmente, dificultan aprovechar las fortalezas a favor de oportunidades que puede ofrecer un servicio de mayor calidad.

En este sentido, se define como recomendación prioritaria, y considerando que por ser una empresa del estado que cuenta con recursos muy limitados establecidos en un presupuesto, capacitar al personal que trabaja en la AUA, darles talleres que les enseñen a trabajar mejor, a ser mejores, a analizar sus propios procesos para ver dónde están las fallas y cómo las pueden mejorar y trabajar con los recursos que poseen siendo más eficientes.

5.2 RECOMENDACIONES

La solución para mejorar un proceso anticuado no puede pasar por automatizar la ineficiencia, o sea, realizar las mismas actividades ineficaces pero más deprisa, sino modernizar el proceso aumentando su efectividad para mejorarlo y posteriormente automatizarlo o informatizarlo. Las áreas de actuación para la modernización de los procesos son las siguientes:

- ✓ Eliminación de la burocracia como característica normalmente opuesta a la efectividad.
- ✓ Eliminar duplicidades
- ✓ Analizar el valor añadido
- ✓ Simplificar los procesos haciéndolos más racionales, con menos etapas, y fases laterales, menos tareas e interdependencias.
- ✓ Reducir el tiempo de ciclo del proceso.
- ✓ Revisión de las actividades de control
- ✓ Eficiencia en el uso de recursos
- ✓ Lenguaje simple y comprensible por todos los empleados tanto en la información como en la documentación interna.
- ✓ Inputs del proceso: revisar su idoneidad.
- ✓ Feedback del cliente como fuente inagotable de ideas de mejora.

El éxito se ve favorecido cuando la empresa tiene una auténtica necesidad de mejorar como consecuencia de la situación del entorno competitivo y esa necesidad puede ser claramente percibida por el personal a través de la comunicación.

En base a la información anterior se realizó un análisis para determinar las posibles mejoras que podrían aplicarse en diferentes áreas de la organización:

5.2.1 EN CUANTO A LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Se detectó que hace falta la figura de un Jefe de Proyectos que coordine y le haga seguimiento a todos los proyectos, así como que busque y luche por la obtención de mayores recursos para ejecutarlos y llevar a cabo nuevas ideas. Esta figura también debería encargarse del otorgamiento de permisos para la construcción y reparación de viviendas y posadas, así como la fiscalización de las mismas, para lo que se debe crear un procedimiento que lo contemple.

Por otro lado se observó que a pesar de que el personal está motivado requiere capacitación para realizar mejor su trabajo y que se sientan más identificados con la organización, por lo que el departamento de Recursos Humanos debería establecer un programa de capacitación en áreas como: computación, atención al cliente, idiomas, manejo de equipos, liderazgo etc. Asimismo este departamento debe acercarse más a los trabajadores de la sede de Los Roques y escuchar sus necesidades, ya que éstos se sienten un poco aislados, por lo que se pueden fijar visitas periódicas con el fin de canalizar dichas necesidades y también elaborar un pequeño procedimiento para hacerles llegar sus peticiones.

5.2.2 EN CUANTO A LA ESTRUCTURA DE PROCESOS

FIGURA N° 30 MEJORAS EN EL PROCESO DE RECAUDACIÓN

PROCESO DE RECAUDACION			
MEJORA	SITUACION ACTUAL	BENEFICIO	APLICACIONES
Eliminar copias del formato de Recibo de Ingresos Propios	El Recibo de Ingresos Propios tiene demasiadas copias	Ahorro de papel y archivo innecesario	Dejar solo dos copias del Recibo de Ingresos Propios, uno para el área de ingresos y otro para el área de Contabilidad

Verificar la autenticidad de los billetes a través de una máquina	No existe una forma de verificar la autenticidad de los billetes	Disminuir el riesgo de recibir billetes falsos	Adquirir dos máquinas para verificar que no haya billetes falsos una para el Centro de Información y otra para la Oficina.
Ofrecer un folleto de información turística al momento de entregar el ticket de entrada al parque	Cuando llega el turista no recibe ninguna información turística.	Que el turista esté informado tanto de las opciones de hospedaje y recreación como de los servicios prestados en Los Roques, lo que le facilitaría su desenvolvimiento	Elaborar un folleto en varios idiomas (español, inglés, italiano u otro) que contenga un mapa de Los Roques, de la ubicación de las posadas, servicios ofrecidos y otra información turística. Este material pudiera ser patrocinado por el banco, operadores turísticos, restaurantes o cualquier empresa interesada (Movilnet, Telcel, Fudena, Corpoturismo, Coca Cola, etc.)
Este libro no tiene ninguna validez legal o contable, por lo que se puede llevar esta información en una hoja de Excel la cual puede unificarse con la información que se lleva en Excel de las tarjetas de entrada	Esta información se lleva de forma manual y como está relacionada con la información en Excel de las tarjetas de entrada debería ir en un solo archivo.	Automatizar y disminuir la duplicidad de trabajo, además de tener toda la información en un solo archivo.	Elaborar un formato en Excel donde se lleve la relación de las tarjetas de entrada y la información de las llegadas
Arreglar pista de aterrizaje y establecer sistema de traslado de maletas	Mal estado de la pista de aterrizaje y falta de personal que traslade las maletas	Mejorar la imagen y el trato al turista	Contratar un a empresa para el arreglo y exigir a las líneas aéreas y posadas el traslado de las maletas
Hacer los depósitos a través del banco	El director no tiene firma por lo que se envía el dinero y documentos con una persona lo que es bastante inseguro.	Agilizar la recaudación y aumentar la seguridad del proceso	Una vez que sea autorizada la firma del director, el dinero debería ser depositado en el banco diariamente y notificado a Caracas vía e-mail.

			Las relaciones que se llevan en Excel se podrían enviar diariamente por e-mail junto con los datos del depósito bancario y el resto de los formatos junto con los depósitos de banco cada quince días por valija. En Caracas se puede pedir al banco cortes de cuenta para verificar que los depósitos hayan sido realizados
Esta información se podría enviar por correo electrónico	Existe la posibilidad de enviar la información por otros medios	Mayor rapidez y facilidad de envío ahorrando tiempo y costos de papel	Instalación de Internet y por consiguiente correo electrónico

FIGURA N° 31 MEJORAS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN Y VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

PROCESO DE PRODUCCION Y VENTA DE ENERGIA ELÉCTRICA

MEJORA	SITUACION ACTUAL	BENEFICIO	APLICACIONES
Hace falta un tablero de sincronización porque el que hay actualmente está dañado.	El tablero de sincronización está dañado	Este tablero de sincronización permitiría poner a trabajar todas las plantas y poder abastecer a toda la población roqueña	Comprar tablero sincronización
Mejorar el mantenimiento del cableado eléctrico.	El cableado eléctrico se encuentra en mal estado.	Evitar que algunas viviendas o posadas se queden sin luz asimismo evitar accidentes como incendios provocados por un corto circuito	Ofrecer un buen sistema de mantenimiento del cableado eléctrico. Concientizar a las personas a avisar a la Oficina de la AUA si ven algún cableado en mal estado.

Cambiar los medidores dañados por unos nuevos	Existen gran cantidad de medidores dañados por lo que se está cobrando una tarifa del promedio de consumo.	Que la tarifa que se le cobra a todas las viviendas y posadas sea el que realmente se consume.	Compra de medidores. Estos medidores nuevos se pueden cobra a cada usuario en varias cuotas en la facturación mensual.
Dar cursos de capacitación	El personal de la planta no cuenta con los conocimientos y la preparación suficientes para realizar mejor su trabajo	Mejorar la forma de trabajo Mayor motivación y sentimiento de pertenencia	Implantar cursos que persigan desarrollar habilidades en el mantenimiento de equipos, computadores así como de supervisión.

FIGURA Nº 32 MEJORAS EN EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE AGUA

PROCESO DE DISTRIBUCION Y VENTA DE AGUA

MEJORA	SITUACION ACTUAL	BENEFICIO	APLICACIONES
Debido a los innumerables gastos que ocasiona la desalinización y distribución del agua creemos conveniente incluir dentro del cobro del suministro a las viviendas de los pobladores	El agua se distribuye de manera gratuita a la población	Esto ayudaría a estabilizar los ingresos por consumo, y de esta manera se puede llenar un solo recibo de ingresos propios por día, ya que el cliente en vez de recibir la factura original, recibiría el talonario de tickets	Implementar un sistema prepago de compra de agua para viviendas, con talonarios pequeños donde se desprendan tickets que equivalgan al número de litros comprados para evitar que las personas tengan que ir todos los días a pagar el agua. Estos tickets deben ser anexados al formato de requisición de agua creado para este fin

			y que debe ser similar al que se usa para distribuir agua a las posadas, de manera de controlar el número de litros vendidos durante la mañana a las viviendas.
Formatos mejor presentados, automatizados y con mayor información	La hoja sellada con los datos de la venta de agua a las posadas es muy informal y se lleva de forma manual. Duplicidad de formatos.	Automatización de reportes y evitar la duplicidad de formatos. Ahorro de tiempo.	Crear un formato en excel con el nombre o número de la casa, litros comprados y número de recibo con el que se canceló y la firma del operador turístico en señal de conformidad. Este formato en Excel debe llevar el total de litros que lleva el camión cuando empieza a repartir y el número de litros cuando termina, el secretario debe verificar los litros y firmar como conforme, de esta manera se puede llevar un mejor control del agua vendida y se usa un solo formato para el proceso en lugar de dos (duplicidad de formato).

<p>Enviar la información en Excel por hora de la máquina desalinizadora a través de correo electrónico directamente al representante de la marca en Venezuela.</p>	<p>Existe la posibilidad de enviar la información por otros medios.</p>	<p>Ahorrar papel, tiempo y trabajo, ya que el reporte en vez de hacerse manualmente se hace en Excel y se envía por correo electrónico (ahorro papel), y en vez de ser enviado primero a la oficina de Caracas y estos a su vez enviarlo al representante, se puede enviar directamente al representante (ahorro de tiempo y trabajo). El fax quedaría sólo en caso de que se dañe el correo electrónico.</p>	<p>Este reporte manual por hora es enviado por fax a la oficina de Caracas ya que es exigido por el representante de la marca de la planta en Venezuela con el fin de controlar el óptimo funcionamiento de la misma y la oficina de Caracas envía de igual manera éste reporte por hora por fax al representante. Este reporte se podría llenar en una hoja de Excel y enviar por mail a la oficina del representante con copia a la oficina de Caracas</p>
<p>Dar cursos de capacitación</p>	<p>El personal de la planta no cuenta con los conocimientos y la preparación suficientes para realizar mejor su trabajo</p>	<p>Mejorar la forma de trabajo Mayor motivación y sentimiento de pertenencia</p>	<p>Implantar cursos que persigan desarrollar habilidades en el mantenimiento de equipos, computadores así como de supervisión</p>

FIGURA Nº 33 MEJORAS EN EL PROCESO DE RECOLECCIÓN, CLASIFICACIÓN Y TRATAMIENTO DE BASURA

PROCESO DE RECOLECCION, CLASIFICACION Y TRATAMIENTO DE BASURA			
MEJORA	SITUACION ACTUAL	BENEFICIO	APLICACIONES
<p>Cobrar la recolección de basura</p>	<p>La basura se recolecta de manera gratuita a la población.</p>	<p>Obtener mayores ingresos para mejorar las condiciones del proceso de recolección de basura. Que las personas tengan mayor</p>	<p>El servicio de recolección de basura debe ser cobrado a los habitantes del Gran Roque, estableciendo una tarifa justa mensual. La oficina administrativa</p>

		conciencia y mantengan más limpias las calles.	mantendrá un control del pago y dará la orden de que no se recoja la basura a aquellos que no paguen, estableciendo una multa por demora. De manera de incentivo, las personas que mantengan una correcta clasificación se les hará un descuento en el pago.
Concientizar a la población de la importancia de la clasificación de basura e involucrarlos en el proceso	El personal de aseo tiene que abrir las bolsas y separar la basura manualmente.	Al recoger cada tipo de basura una vez por semana, permitirá hacer un mejor uso de las máquinas de reciclaje.	Hacer una campaña de reciclaje donde cada casa haga la clasificación de la basura de acuerdo a su origen en distintas bolsas o envases suministrados por la AUA. El proceso de recolección se debe hacer diariamente para los restos orgánicos y en caso de los otros tipos de desechos, se debe establecer un día a la semana de recolección para cada tipo.
Materiales de trabajo en buen estado.	Los materiales de trabajo se encuentran en mal estado.	Mejores condiciones de trabajo para los clasificadores.	Comprar ropa, guantes y botas especiales para los clasificadores.
Crear normas de seguridad de acuerdo a las condiciones ambientales	No existen medidas de seguridad	Evitar accidentes	Concientizar a los empleados de las normas y controlar que se cumplan

5.2.3 EN CUANTO AL PLAZO DE APLICACIÓN

En base a los cuadros anteriores, donde se justifican las mejoras propuestas y algunas posibles aplicaciones se detallarán los plazos en los que pensamos se deben aplicar, es importante recordar que el principal responsable de la ejecución de las mismas es la AUA.

Se han definido tres niveles de prioridad para la aplicación de las mejoras: Corto Plazo si se considera crítico y necesario implementar de inmediato; Mediano Plazo cuando es importante y puede implementarse sin dificultades y Largo Plazo cuando existe dificultad ó no se puede implementar inmediatamente:

FIGURA N° 34 MEJORAS DE ACUERDO AL PLAZO DE APLICACIÓN

AREA	MEJORA	PLAZO	Participación de Integritas
Estructura	Creación Departamento de Proyectos	Corto	Diseño de la Estructura y Procesos
	Revisión de la participación de la Coordinación de Salud en Los Roques	Corto	Rediseño de la Estructura y Procesos
	Revisión de la participación de la Coordinación de Cultura y Deporte en Los Roques	Corto	Rediseño de la Estructura y Procesos
	Capacitación del Personal	Corto	Talleres de sensibilización que faciliten lograr un cambio hacia la Gestión de la Calidad
	Mayor presencia de RRHH en los Roques	Corto	Sugerencias

Recaudación	Reducción copias formato de Recibo de Ingresos Propios	Mediano	Sugerencias
	Maquina verificación billetes	Mediano	Sugerencias
	Folleto Informativo	Mediano	Sugerencias
	Cambio de Formatos	Corto	Diseño e implementación
	Arreglo Pista y traslado maletas	Mediano	Sugerencias
	Hacer depósitos en el banco	Corto	Sugerencias
	Envío de información por correo electrónico	Corto	Sugerencias
Producción y venta de Energía Eléctrica	Compra de Tablero de Sincronización	Corto	Sugerencias
	Mejora mantenimiento cableado	Mediano	Sugerencias
	Cambio de medidores	Corto	Sugerencias
	Cambio de Formatos	Corto	Diseño e implementación
	Capacitación	Mediano	Curso de Gestión de Calidad: ISO 9000
Distribución Y venta de agua	Cobro del servicio	Corto	Sugerencias
	Cambio de Formatos	Corto	Diseño e implementación
	Envío de información por correo electrónico	Corto	Sugerencias
	Capacitación	Mediano	Curso de Gestión de Calidad: ISO 9000
Recolección, clasificación y tratamiento de basura	Cobro del servicio	Corto	Sugerencias
	Concientización en reciclaje	Corto	Diseño de campaña educativa

	Mejora materilaes de trabajo	Mediano	Sugerencias
	Normas de seguridad	Corto	Curso de Gestión de Calidad: ISO 9000

5.2.4 Mejoras Generales

- ✓ Crear centros de esparcimiento y recreación para la población
- ✓ Supervisar la ejecución del proyecto de Sistema de Aguas Negras
- ✓ Señalización y mejoras en áreas comunes
- ✓ Campañas de prevención de enfermedades
- ✓ Campañas de vacunación
- ✓ Crear un centro de telecomunicaciones al servicio de la comunidad y turistas
- ✓ Establecer una campaña para inculcar conocimiento de la Historia de los Roques
- ✓ Reconstrucción y puesta en marcha de la iglesia
- ✓ Consultas ginecológicas
- ✓ Control sanitario de operadores turísticos
- ✓ Reparación de la pista y áreas contiguas
- ✓ Promover el establecimiento de un Laboratorio Clínico y Farmacia
- ✓ Establecer una campaña Anti-Drogas
- ✓ Presencia de ente regulador del orden publico
- ✓ Presencia de ente regulador protector del parque
- ✓ Atención preventiva de seguridad
- ✓ Campañas educativas de sensibilización para el cuidado y protección del parque
- ✓ Controlar la inmigración al parque
- ✓ Gestión Financiera Productiva
- ✓ Privatización de la energía eléctrica

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ✓ Campoverde Ayres, Jose (1993). Visión de Líder Calidad Total. Primera Edición.Lima, Perú. Editorial Apoyo S.A.
- ✓ Canales y otros (2001). Metodología de la Investigación. Ediciones MacGraw-Hill.
- ✓ COVENIN-ISO 10013:1995. Lineamientos para la Elaboración de Manuales de la Calidad
- ✓ French, Wendell L, Bell, Cecil H, Jr. (1995). Desarrollo Organizacional: Aportaciones de las Ciencias de la Conducta para el Mejoramiento de la Organización. México: Prentice – Hall, Latinoamericana
- ✓ Greenbaum L., Thomas, (1991) Manual del Consultor. Madrid (España). Ediciones Diaz de Santos, S.A.
- ✓ Guízar M., Rafael (1998) Desarrollo Organizacional. México. Mc Graw-Hill
- ✓ Hernández S, R; Fernández, C y Baptista, P.(1991). Metodología de la Investigación. McGraw - Hill. México.
- ✓ Lambert Tom (2001). Manual de Consultoría (2ª edición). Barcelona. Gestión 2000.
- ✓ Nueva Enciclopedia Larousse. Editorial Planeta.
- ✓ Lannefranque Odette,

- ✓ Perez-Fdez de Velasco, José Antonio (1996). Gestión por Procesos. Madrid. ESIC Editorial
- ✓ Rothery. Brian (1997). Normas en la Industria de los Servicios ISO 9000 ISO 14000. Editorial Panorama.
- ✓ Sabino (2000) El Proceso de Investigación. Argentina: El Cid Editor.
- ✓ Senn, James (1990). Sistemas de Información para la Administración. Mexico. Grupo Editorial Iberoamérica, S.A.
- ✓ Tamayo y Tamayo (1992) El proceso de Investigación. México. Mc Graw-Hill.
- ✓ V. Seen (1987). Sistemas de información (2da. Edición). México. Prentice Hill.
- ✓ Von Bertalanffy, Ludwig (1976). Teoría General de Sistemas. Petrópolis, Vozes.
- ✓ www.monografias.com
- ✓ www.aenor.com (Asociación Española de Normalización y Certificación AENOR)

ANEXOS

ANEXO I GLOSARIO

ORGANIZACIÓN

Es un conjunto de individuos reunidos para lograr un fin común bajo un conjunto de normas preestablecidas.

DESARROLLO ORGANIZACIONAL

Es una estrategia educativa para lograr un cambio planeado de la organización, que se centra en los valores, actitudes y clima organizacional, tomando como punto de partida a las personas y se orienta hacia las metas, estructura o técnicas de la organización. El cambio que se busca está ligado directamente a las exigencias o demandas que la organización intenta satisfacer.

PROCESOS

Conjunto de procedimientos interrelacionados entre sí, asociados a una gestión particular del negocio que transforman elementos de entrada en elementos de salida para el logro de un objetivo final.

CONSULTORIA DE PROCESOS

Es un conjunto de actividades que realiza el consultor para “ayudar al cliente a percibir “y comprender los acontecimientos del proceso que se presentan en el ambiente y a influir sobre ellos (Schein Edgar).

MAPA DE PROCESOS

Diagrama general que representa de forma global los distintos procesos de negocio de una organización, los procedimientos asociados a cada proceso, sus enlaces internos y externos, el flujo de información, los insumos y productos de cada procedimiento, la secuencia lógica y cadena de valor del negocio. Permite visualizar el negocio en su totalidad y la desagregación de cada uno de sus procesos.

MEJORA DE PROCESOS

Modificarlo para hacerlo más eficiente, eficaz y flexible, aumentando la calidad de su producto, reduciendo su costo y tiempo de proceso/ciclo.

REINGENIERIA

Es el replanteamiento fundamental y el rediseño de los procesos en los negocios para lograr mejoras dramáticas en medidas de rendimiento que son críticas y contemporáneas, tales como costos, calidad, servicios y rapidez, optimizar los flujos de los trabajos y la productividad de una organización.

PROCEDIMIENTO

Conjunto de actividades o pasos detallados, secuencialmente relacionados, asociados a un área específica dentro de un proceso, que transforman elementos de entrada en elementos de salida para el logro de un objetivo final, como parte de un proceso general.

DIAGNOSTICO

Consiste en obtener información válida acerca de la organización. Implica recolectar y analizar información del sistema total o de sus subunidades sobre la cultura, los procesos, la estructura y otros elementos esenciales de la organización.

INTERVENCION

Herramientas o medios de los que se vale el DO para lograr el cambio planeado

CONSULTOR

Responsable junto con la alta dirección de llevar a cabo el programa de DO. Coordina y estimula el proceso, también se le conoce como agente de cambio o facilitador.

CAMBIO

Es " acción o efecto de cambiar ", que a su vez es dar, tomarlo poner una cosa en otra, mudar, variar, alterar. Pasar de un estado actual a otro estado deseado.

CALIDAD

La totalidad de las características de una organización que le confieren la amplitud para satisfacer las necesidades establecidas y las implícitas.

POLITICA DE CALIDAD

Orientaciones y objetivos generales de una organización concernientes a la calidad, expresados formalmente por el más alto nivel de la dirección. La política de calidad es un elemento de la política general y es aprobada por el más alto nivel de la dirección.

BENCHMARKING

Significa ser tan humilde para admitir que alguien puede hacer algo mejor que uno y tan ambicioso para intentar alcanzarlo y superarlo.

OUTSOURCING

Acción de recurrir a una agencia externa para operar una función que anteriormente se realizaba dentro de la compañía.

OPERADOR TURÍSTICO

Está conformado por las personas que tienen posadas y/o prestan servicios al turista.



ANEXO III HOJA DE SEGUIMIENTO A PROYECTOS

EMPRESA AUTORIDAD UNICA DE AREA DEL ARCHIPIELAGO DE LOS ROQUES
 DIRECCION CENTRO SIMON BOLIVAR TORRE SUR PISO 7
 PERSONA CONTACTO RICARDO PETIT, DIRECTOR
 OTRAS PERSONAS CONTACTO JOSE MARCANO, SUPERINTENDENTE
 TELEFONO
 DESCRIPCION GENERAL DIAGNOSTICO DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS

FECHA	QUIEN	CARGO	OBSERVACIONES	HORAS
24-ene	RICARDO PETIT	DIRECTOR	CONTRATO PSICOLOGICO	2
04-feb	RICARDO PETIT	DIRECTOR	ENTREGA DE PROPUESTA	5
18-feb	RICARDO PETIT	DIRECTOR	COORDINACION DE LA VISITA A LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE CARACAS	2
19-feb	WILTON DE LA CRUZ	JEFE DE PERSONAL	PROCESO DE RRHH	1
19-feb	MIRANGEL AGUILAR	JEFE DE COMPRAS	PROCESO DE COMPRAS	1
21-feb	RICARDO PETIT	DIRECTOR	COORDINACION DE LA VISITA A LAS OFICINAS EN LOS ROQUES	2
24-feb	JOSE MARCANO	SUPERINTENDENTE	COORDINACION DEL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EN LOS ROQUES	1
24-feb	JUANA	INPARQUES	PRESENTACION Y BREVE EXPLICACION DE SU RELACION CON LA AUA	1
25-feb	TORBELIS FIGUEROA	JEFE DE OFICINA	PROCESOS DE INGRESOS DE OFICINA Y PISTA	2
25-feb	SANDRA NARVAEZ	RECAUDADORA	RECAUDACION EN PISTA Y EMBARCACIONES	1
25-feb			ORGANIZACIÓN Y ANALISIS DE LA INFORMACION OBTENIDA	3
25-feb			OBSERVACION DE PROCESO RECAUDACION EN PISTA	1
26-feb	ALCIDES BELLO	JEFE PLANTA ELECTRICA	PROCESO DE LA PLANTA ELECTRICA	1
26-feb	ALCIDES BELLO	JEFE PLANTA ELECTRICA	OBSERVACION EN CAMPO DEL PROCESO DE LA PLANTA ELECTRICA	1
26-feb	TORBELIS	JEFE DE OFICINA	SOLUCION DE DUDAS DEL PROCESO DE RECAUDACION	1
26-feb	LUIS SALAZAR	JEFE ZONA SERVICIOS	PROCESO DE LA PLANTA DESALINIZADORA	1
26-feb	LUIS SALAZAR	JEFE ZONA SERVICIOS	OBSERVACION EN CAMPO DEL PROCESO DE LA PLANTA DESALINIZADORA	1
26-feb	TATIANA TORRES	DIRECTORA ASOCIACION OPERADORES	BREVE PERSPECTIVA DE LOS OPERADORES	1
26-feb	MAGALY	PRESIDENTE DE ASOCIACION VECINOS	LARGA PERSPECTIVA DE LA ASOCIACION DE VECINOS	2
27-feb	ANGEL ZAMBRANO	RECOLECCION DE BASURA	PROCESO DE LA RECOLECCION Y CLASIFICACION DE BASURA	1
27-feb	ANGEL ZAMBRANO	RECOLECCION DE BASURA	OBSERVACION EN CAMPO DEL PROCESO DE RECOLECCION Y CLASIFICACION DE BASURA	1

ANEXO IV TICKET DE ENTRADA AL PARQUE

<p>M.A.R.N.R. AUTORIDAD UNICA DE AREA</p> <p>Parque Nacional Archipiélago de Los Roques Bs. 5.000</p> <p>VISITANTES NACIONALES Y RESIDENTES</p>	<p>M.A.R.N.R. AUTORIDAD UNICA DE AREA</p> <p>Parque Nacional Archipiélago de Los Roques Bs. 5.000</p> <p>VISITANTES NACIONALES Y RESIDENTES</p>	<p>M.A.R.N.R. AUTORIDAD UNICA DE AREA</p> <p>Parque Nacional Archipiélago de Los Roques Bs. 5.000</p> <p>VISITANTES NACIONALES Y RESIDENTES</p>	<p>M.A.R.N.R. AUTORIDAD UNICA DE AREA</p> <p>Parque Nacional Archipiélago de Los Roques Bs. 10.000</p> <p>VISITANTES EXTRANJEROS</p>
S E R V I C I O S P U B L I C O S			
<p>M.A.R.N.R. AUTORIDAD UNICA DE AREA</p> <p>Parque Nacional Archipiélago de Los Roques Bs. 5.000</p> <p>VISITANTES NACIONALES Y RESIDENTES</p>	<p>M.A.R.N.R. AUTORIDAD UNICA DE AREA</p> <p>Parque Nacional Archipiélago de Los Roques Bs. 10.000</p> <p>VISITANTES EXTRANJEROS</p>	<p>M.A.R.N.R. AUTORIDAD UNICA DE AREA</p> <p>Parque Nacional Archipiélago de Los Roques Bs. 5.000</p> <p>VISITANTES NACIONALES Y RESIDENTES</p>	<p>M.A.R.N.R. AUTORIDAD UNICA DE AREA</p> <p>Parque Nacional Archipiélago de Los Roques Bs. 10.000</p> <p>VISITANTES EXTRANJEROS</p>
S E R V I C I O S P U B L I C O S			
<p>M.A.R.N.R. AUTORIDAD UNICA DE AREA</p> <p>Parque Nacional Archipiélago de Los Roques Bs. 5.000</p> <p>VISITANTES NACIONALES Y RESIDENTES</p>	<p>M.A.R.N.R. AUTORIDAD UNICA DE AREA</p> <p>Parque Nacional Archipiélago de Los Roques Bs. 10.000</p> <p>VISITANTES EXTRANJEROS</p>	<p>M.A.R.N.R. AUTORIDAD UNICA DE AREA</p> <p>Parque Nacional Archipiélago de Los Roques Bs. 5.000</p> <p>VISITANTES NACIONALES Y RESIDENTES</p>	<p>M.A.R.N.R. AUTORIDAD UNICA DE AREA</p> <p>Parque Nacional Archipiélago de Los Roques Bs. 10.000</p> <p>VISITANTES EXTRANJEROS</p>

ANEXO VI HOJA DE CÁLCULO CON LA INFORMACIÓN DE LAS TARJETAS DE ENTRADA AL PARQUE

MAÑANA

RESUMEN DE TARJETAS NACIONALES

N° NAC	FECHA	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA DE ID.	EDAD	N° DE TICKET
1	01 11 01	AEREOTUY			92347
2	01 11 01	AEREOTUY			92348
3	01 11 01	AEREOTUY			92349
4	01 11 01	AEREOTUY			92350
5	01 11 01	AEREOTUY			92351
6	01 11 01	AEREOTUY			92352
7	01 11 01	AEREOTUY			92353
8	01 11 01	AEREOTUY			92354
9	01 11 01	AEREOTUY			92355
10	01 11 01	AEREOTUY			92356
11	01 11 01	AEREOTUY			92357
12	01 11 01	DOMINGO LOZADA	2.852.251	56	92358
13	01 11 01	AMILCAR BENTUMER	12.910.127	28	92359
14	01 11 01	JORGE RAMIREZ	6.908.902	35	92360
15	01 11 01	PEDRO MATOS	11.316883	29	92361
16	01 11 01	NORAIDA CARRIZO	7.242.362	35	92362
17	01 11 01	MONICA CARRIZO	12.570.288	25	92363
18	01 11 01	ALAIN BROUCKE	82.283.0070	50	92364
19	01 11 01	LAURA BROUCKE	82.283.0071	13	92365
20	01 11 01	MARIE BROUCKE	82.283.805	48	92366
21	01 11 01	TERESA GIULIANI	82.138.158		92367
22	01 11 01	EDUARDO IRANZO	11.598.027	28	92368
23	01 11 01	ISRAEL PORRAS	10.807.154	28	92369
24	01 11 01	ROBERT M	6.670.481	28	92370
25	01 11 01	MAYURI QUINTANA	10.185.994	29	92371
26	01 11 01	JUAN ALVAREZ	7.682.979	39	92372
27	01 11 01	MAURO PALENCIA	6.864.012	35	92373
28	01 11 01	LUIS BERNE	6.527.472	38	92374
29	01 11 01	PEDRO DUQUE	12.346.463	26	92375
30	01 11 01	ANDREA PICCINI	2.539.110	29	92376
31	01 11 01	GUILLERMO FRAGACHAN	10.815.016	29	92377
32	01 11 01	LIVIA ARTELES	9.911.294	30	92378
33	01 11 01	MARISELA PEREZ	6.332.110	32	92379
34	01 11 01	IRENE SUAREZ	10.114.651	32	92380
35	01 11 01	JOSE GONZALEZ	8.686.936	35	92381
36	01 11 01	ROSA MARY RODRIGUEZ	12.774.448	25	92382
37	01 11 01	JORGE ALVARIN	10.757.047	30	92383
38	01 11 01	YERIKA AZARAK	13.271.345	23	92384
39	01 11 01	ALFONSO ALMEIDA	11.043.481	29	92385
40	01 11 01	VALERIA GUASTAFERRO	6.501.916	35	92386

MAÑANA

RESUMEN DE TARJETAS EXTRANJERAS

N° EXT.	FECHA	NOMBRE Y APELLIDO	N° PASAPORTE	NACIONALIDAD	F. DE NAC.	N° DE TICKET
1	03 11 01	AEREOTUY				60270
2	03 11 01	PIGRONE	417222 -K	ALEMANA	35	60271
3	03 11 01	SALANONE GLUSEPPE	621022 -P	ITALIANO	56	60272
4	03 11 01	NOGAERA EMANUELA	6210303 -P	ITALIANO		60273
5	03 11 01	MARINA BORSINI	11089342 8	USA	38	60274
6	03 11 01	FENOLLLOSA ALFREDO	Y 924982	ESPAÑOLA	48	60275
7	03 11 01	SARA ARRAEZ	45552629	ESPAÑOLA	30	60276
8	03 11 01	AEREOTUY				60277
9	03 11 01	AEREOTUY				60278
10	03 11 01	AEREOTUY				60279
11	03 11 01	AEREOTUY				60280
12	03 11 01	JOSECHINE CAMPO ELL	100710949	DINAMARCA	24	60281
13	03 11 01	RUTH YORKE	32340666	BRITANICO	25	60282
14	03 11 01	HATTHEW FORDHAM	16571053	ENGLAND	25	60283
15	03 11 01	STARIKOV ALEXEY	50 -N 0167270	RUSSIA		60284
16	03 11 01	HUGO VELASCO	1380104368	MEXICO	33	60285
17	03 11 01	MORENO FRANCISCO	37354468 -F	ESPAÑOLA	48	60286
18	03 11 01	OSCAR GARCIA	8276765	COLOMBIA	44	60287
19	03 11 01	CLARA VILLA	42757517	COLOMBIA		60288
20	03 11 01	GEMMA CASEJON	34757304 -A	ESPAÑOLA	27	60289
21	03 11 01	MONTERRAT M	449838323 -D	ESPAÑOLA	26	60290
22	03 11 01	NELL BRESLIN	D -63544549	USA	30	60291
23	03 11 01	AEREOTUY				60292
24	03 11 01	AEREOTUY				60293
25	03 11 01	AEREOTUY				60294
26	03 11 01	AEREOTUY				60295
27	03 11 01	AEREOTUY				60296
28	03 11 01	AEREOTUY				60297
29	03 11 01	MOHAMAED A	415000	KUWAIT	29	60298
30	03 11 01	POLL	754234	BELGIAN		60299
31	03 11 01	MARIA ARAUJO	E820659	PORTUGUESA	07.11.62	60300
32	03 11 01	ANTONIO ARAUJO	F455637	PORTUGUESA	03.11.58	60301
33	03 11 01	WINTTEIN POLL	715240	BELGIAN	11.11.49	60302
34	03 11 01	SALVATORE MARTELLI	767793	ITALIANO		60303
35	03 11 01	ZANPRAMUNDO LUIGI	083353A	ITALIANO	54	60304
36	03 11 01	ANTONIO LIZARAZO	19292657	COLOMBIA	46	60305
37	03 11 01	MARIA VILLAMIZAR	60297304	COLOMBIA		60306
38	03 11 01	STEWART BRISTOW	740167715	JAPAN	50	60307
39	03 11 01	KIMIE BRISTOW	MN9304637	JAPAN	50	60308
40	03 11 01	JAMES ADRIAN	92209493	USA		60309

ANEXO VII RECIBO DE INGRESOS PROPIOS



M.A.R.N.R.
Autoridad Unica de Area
Parque Nacional Archipiélago Los Roques
INGRESOS PROPIOS



Nº **28925**

Fecha: / /

Recibo por Bs.:

Hemos recibido de: _____

La cantidad de: _____ Bolivares

	Cantidad			Valor Unidad	Total Bs.	Meses			Factura Nº	Total Bs.
	Desde:	Hasta:	Total			Desde:	Hasta:	Total		
Tickets										
<input type="checkbox"/> Nacionales										
<input type="checkbox"/> Extranjeros										
<input type="checkbox"/> Pases anuales										
<input checked="" type="checkbox"/> Total Tickets										
Concesiones										
<input type="checkbox"/> Posadas										
<input type="checkbox"/> Transporte Aéreo										
<input type="checkbox"/> Embarcaciones										
<input type="checkbox"/> Campamentos										
<input type="checkbox"/> Restaurantes										
<input type="checkbox"/> Kioskos										
<input type="checkbox"/> Pesca Deportiva										
<input type="checkbox"/> Submarinismo										
<input checked="" type="checkbox"/> Total										
Servicios Publicos										
<input type="checkbox"/> Energia eléctrica										
<input type="checkbox"/> Servicio de agua										
<input type="checkbox"/> Servicio de aseo										
<input type="checkbox"/> Otros:										
<input checked="" type="checkbox"/> Total Serv / Públic.										
Miscelaneos										
<input type="checkbox"/> Filmaciones										
<input type="checkbox"/> Alquiler camión										
<input type="checkbox"/> Otros:										
<input checked="" type="checkbox"/> Total Misceláneos										
TOTAL RECIBIDO										

Forma de pago:

Efectivo

Cheque N° : _____ Banco: _____ Cuenta N° _____

Funcionario Receptor:

Nombre: _____

Firma: _____

ANEXO VIII RELACION DE INGRESOS PROPIOS POR OFICINA

AUTORIDAD UNICA DE AREA PARQUE NACIONAL ARCHIPIELAGO LOS ROQUES SEDE LOS ROQUES <u>RELACION DE INGRESOS POR OFICINA</u>									
Reporte N° Fecha:									
INGRESOS POR CONCEPTO DE :									
1	CONCESION POSADA	.....	Bs	0,00					
2	CONCESION KIOSKO	.....	Bs	0,00					
3	CONCESION RESTAURANT	.....	Bs	0,00					
4	CONCESION DE FILMACION	.....	Bs	0,00					
5	SERV. ENERG. ELECTRICA	.....	Bs	0,00					
6	CONC. EMBARCACION NAC.	.....	Bs	0,00					
7	INGRESOS VARIOS	.....	Bs	0,00					
TOTAL BOLIVARES				0,00					
JEFE									

FECHA	RECIBO	RECIBIDO DE	RAZON DEL INGRESO		MONTO BOLIVARES	FORMA DE PAGO		CONCESION N°	MEDIDOR N°	EDULAJES SAPORBLOR
			Cód	CONCEPTO		CHEQUE N°	N°			
01/02/02	28630	ALEXANDER NARVAEZ	5	SERV. ENERG. ELECTRICA		X			95786	
01/02/02	28631	POSADA GREMARY	7	INGRESOS VARIOS		X				
01/02/01	28632	POSADA GREMARY	7	INGRESOS VARIOS		X				
01/02/02	28633	DESARROLLO TURIS. EL MANGLE	7	INGRESOS VARIOS		X				
01/02/01	28634	ANULADO								
01/02/02	28635	POSADA MALIBU	5	SERV. ENERG. ELECTRICA			02272166		66724107	
01/02/01	28635	POSADA MALIBU	7	INGRESOS VARIOS			02272166			
01/02/01	28636	POSADA BLUE MARLIN	7	INGRESOS VARIOS			10704341			
01/02/01	28637	WENCESLAO SALAZAR	7	INGRESOS VARIOS		X				
01/02/01	28638	CASA BAJO GRANDE	7	INGRESOS VARIOS		X				
01/02/01	28639	PEDRO RODRIGUEZ	5	SERV. ENERG. ELECTRICA			32184682		54418	
01/02/01	28640	SEXTO CONTINENTE	7	INGRESOS VARIOS		X				
01/02/01	28641	NANCY LAREZ DE MATA	5	SERV. ENERG. ELECTRICA		X			168214	
01/02/01	28642	CRUZ JOSE NARVAEZ	5	SERV. ENERG. ELECTRICA		X			129947	
01/02/01	28643	ELFO HERNANDEZ	5	SERV. ENERG. ELECTRICA		X			S/N	
01/02/02	28644	INDIRA NARVAEZ	5	SERV. ENERG. ELECTRICA		X			S/N	
01/02/02	28645	JULIAN DE LOS REYES MARIN	5	SERV. ENERG. ELECTRICA		X			146840	
02/02/02	28646	ASDRUBAL SALAZAR FLAMINGO	5	SERV. ENERG. ELECTRICA		X			66724103	
02/02/02	28647	ANDRES SALAZAR	5	SERV. ENERG. ELECTRICA		X			135750	
02/02/02	28648	YAMIRE DA CONCEICAO/PRIME TIME	4	CONCESION DE FILMACION		X				
02/02/02	28649	POSADA GALAPAGOS	7	INGRESOS VARIOS			48208502			
02/02/02	28650	POSADA GALAPAGOS	5	SERV. ENERG. ELECTRICA			48208502		66724133	
02/02/02	28651	POSADA LA GOTERA	7	INGRESOS VARIOS		X				
02/02/02	28652	POSADA LA ROSALEDA	7	INGRESOS VARIOS		X				
02/02/02	28653	EMB. SOLITUDE	7	INGRESOS VARIOS		X				

ANEXO X REPORTE DE DISPONIBILIDAD DIARIA

A.U.A PARQUE NACIONAL
ARCHIPIELAGO LOS ROQUES

REPORTE DE DISPONIBILIDAD DIARIA
SUPERINTENDENCIA LOS ROQUES

REPORTE N°	FECHA: / /	
	HORA: 3:00 p.m	
DISPONIBILIDAD	MONTO BS.	OBSERVACIONES
EN EFECTIVO	_____	_____
EN CHEQUES	_____	_____
TOTAL Bs.	_____	_____
NOMBRE:	FIRMA:	SELLO:
_____	_____	_____

ANEXO XI ACTA DE ENTREGA

República Bolivariana de Venezuela
Ministerio del Ambiente
y de los Recursos Naturales



AUTORIDAD UNICA DE AREA PARQUE NACIONAL ARCHIPIELAGO LOS ROQUES

ACTA

POR MEDIO DE LA PRESENTE ACTA LE HACEMOS ENTREGA A LA FUNCIONARIA **LENOC FIGUEROA TORBERIS**, PORTADOR DE LA CEDULA DE IDENTIDAD N° **11.823.425**, REPRESENTANTE DE LA AUTORIDAD UNICA DE AREA ADSCRITA AL PARQUE NACIONAL ARCHIPIELAGO DE LOS ROQUES, LA CANTIDAD DE DIEZ (10) TALONARIOS, CADA UNO COMPRENDIDO POR VEINTICINCO (25) RECIBOS DE CAJA DE UN (1) ORIGINAL (PARA EL USUARIO) Y CUATRO (4) COPIAS (PARA EL ARCHIVO CONSECUTIVO, EXPEDIENTE, LA CONTABILIDAD Y UNO QUE SE QUEDA EN EL TALONARIO), DE ACUERDO A LA SIGUIENTE NUMERACION:

DESDE	HASTA	TOTAL RECIBOS	TOTAL TALONARIOS
29.251	29.500	250	10

CARACAS, 25 DE FEBRERO DEL 2002

ANULADO

Recibido por:

Lenoc Torberis

Lenoc Torberis Figueroa
Jefe de Oficina
AUA Parque Nac. Los Roques



Entregado por:

Tris Colasante

Jefe de Ingresos Propios
AUA Parque Nac. Los Roques



DEVOLVER
COPIA FIRMADA

ANEXO XVI REPORTE MANUAL POR HORA DE LOS NIVELES DE LA PLANTA

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS NATURALES
 AUTORIDAD UNICA DE AREA ARCHIPIELAGO LOS ROQUES
 PLANTA DESALINIZADORA

FECHA: 19-10-07

	NOMINAL	00:00	2:00	4:00	6:00	8:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	22:00
FIQ-11	FLUJO DE AGUA DE MAR			25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0			
TIC-10	TEMPERATURA DE MEZCLA AGUA DE MAR			42.0	44.9	47.1	45.3	45.4	44.4	43.9			
TIS-14	TEMPERATURA DE ALIMENTACION UNIDAD			47.1	47.1	45.0	47.0	47.0	46.6	46.0			
CIS-10	CONDUCTIVIDAD DEL PRODUCTO			30.4	30.8	3.15	2.17	2.99	3.03	3.03			
FIQ-12	INTEGRADOR DE PRODUCCION			11.7	11.7	10.7	11.7	11.7	11.6	11.6			
FIQ-12	PRODUCCION DE AGUA DESALADA			8.2	8.6	5.9	7.6	7.5	10.3	10.7			
LF-10	NIVEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO T-10			54.0	54.0	54.0	54.0	51.3	74.3	91.0			
LF-11	NIVEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO T-11			58.0	25.0	8.4	8.2	6.6	43.9	43.6			
LIC-12	CONTROL NIVEL DE SALMUERA			50.0	50.0	50.0	49.9	49.9	50.5	50.0			
LIC-10	CONTROL NIVEL DE PRODUCTO			50.0	50.0	50.0	50.4	50.2	49.2	50.0			
PL-14	PRESION AGUA DE MARAL CONDENSADOR AUXILIAR			1.9	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9			
PL-24	PRESION DE ACEITE A LOS SELLOS MECANICOS			5.3	5.9	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2			
PL-22	PRESION DE ACEITE DE LOS SELLOS MECANICOS			5.5	5.5	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4			
PL-20	PRESION ENTRADA/ SALIDA DEL COMPRESOR			20.85	20.80	20.50	22.80	22.80	20.80	20.80			
VIS-10	VIBRACIONES DEL COMPRESOR			0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8			
PI-201A	PRESION BBA, ALIMENTACION P-201A			3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8			
PI-201B	PRESION BBA, ALIMENTACION P-201B		Y	Y	Y	Y	Y	Y	X				
PI-203	PRESION ENTRADA/ SALIDA FILTRO AGUA DE MAR			3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6			
	APERTURA VALVULA ALIVIO AGUA DE MAR		X	Y	Y	X	X	X					
PI-26	PRESION AGUA DE MAR ENTRADA/ SALIDA H.E. SALMUERA			32.18	32.18	32.18	32.18	32.18	32.18	32.18			
PI-27	PRESION AGUA DE MAR ENTRADA / SALIDA H.E. PRODUCTO			31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09			
PI-11	PRESION BOMBA CIRCULACION P-03			0.3	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5			
PI-12	PRESION BOMBA DE SALMUERA P-04			3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6			
PI-13	PRESION BOMBA DE PRODUCTO P-02			2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7			
PI-25	PRESION SALMUERA ENTRADA / SALIDA H.E. SALMUERA			15.01	15.01	15.01	15.01	15.01	15.01	15.01			
PI-28	PRESION PRODUCTO ENTRADA / SALIDA H.E. PRODUCTO			28.14	28.14	28.14	28.14	28.14	28.14	28.14			
PI-17	PRESION DESCARGA BOMBA BOOSTER P-06			4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4			
PI-18	PRESION SUCCION BOMBA BOOSTER P-06			4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3			
PI-30	PRESION DAMPER DM-1			4.1	4.1	4.1	4.1	4.2	4.2	4.2			
PI-31	PRESION DAMPER DM 2			4.1	4.1	4.1	4.1	4.2	4.2	4.2			
PI-16	PRESION DE AGUA DE BOMBA DE VACIO P-01			1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9			
PI-15	PRESION DE AGUA PRODUCTO AL TANQUE DE VACIO			0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4			
PI-29	PRESION AGUA PRODUCTO DE SELLO			0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3			
AC-01	PRESION TANQUE DE AIRE COMPRIMIDO			100	100	100	100	100	100	100			
FIS-10	FLUJO AGUA PRODUCTO A CAJA ENGRANAJE GB-01			16	16	16	16	16	16	16			
FIS-17	FLUJO AGUA PRODUCTO DE SELLOS			12	12	12	12	12	12	12			

ANEXO XVII REPORTE RESUMIDO DE LA PLANTA DESALINIZADORA

***** WIZPRO - ALERT PRINTER Ver 7.61 26/02/02 15:53 *****

***** WIZPRO - ALERT PRINTER Ver 7.61 26/02/02 15:59 *****

REPORTE DE OPERACION PLANTA DESALADORA
AUTORIDAD UNICA ARCHIPIELAGO LOS ROQUES
M.A.R.N.R.

FECHA: 26/02/02
HORA: 16:00

FLUJO PROMEDIO (FI-12): 11.26 m3/Hr
PROMEDIO DE LA CONDUCTIVIDAD (CI-10): 7.77 uS/cm
TEMPERATURA DE CIRCULACION (TI-14): 45.70 °C
TEMPERATURA DE ALIMENTACION (TI-10): 43.63 °C
FLUJO DE AGUA DE MAR (FI-11): 25.02 m3/Hr
NIVEL DE SALMUERA (LI-12): 49.75%
NIVEL DE PRODUCTO (LI-10): 50.15%
CANTIDAD DE m3 PRODUCIDOS EN ESTE TURNO: 0.3 m3

OBSERVACIONES _____

OPERADOR: _____
26-16:08:22 Communication Error: VPI GE9030 station (
26-16:08:22 26-16:09:25 Communication Error: VPI GE9030 station (
26-16:09:51 Communication Error: VPI GE9030 station (
26-16:09:51 26-16:10:54 Communication Error: VPI GE9030 station (
26-16:11:02 Communication Error: VPI GE9030 station (
26-16:11:02 26-16:11:39 Communication Error: VPI GE9030 station (

ANEXO XVIII CONTROL DIARIO DE OPERACIONES

Plantas Eléctricas - Control Diario de Operaciones

Fecha: _____

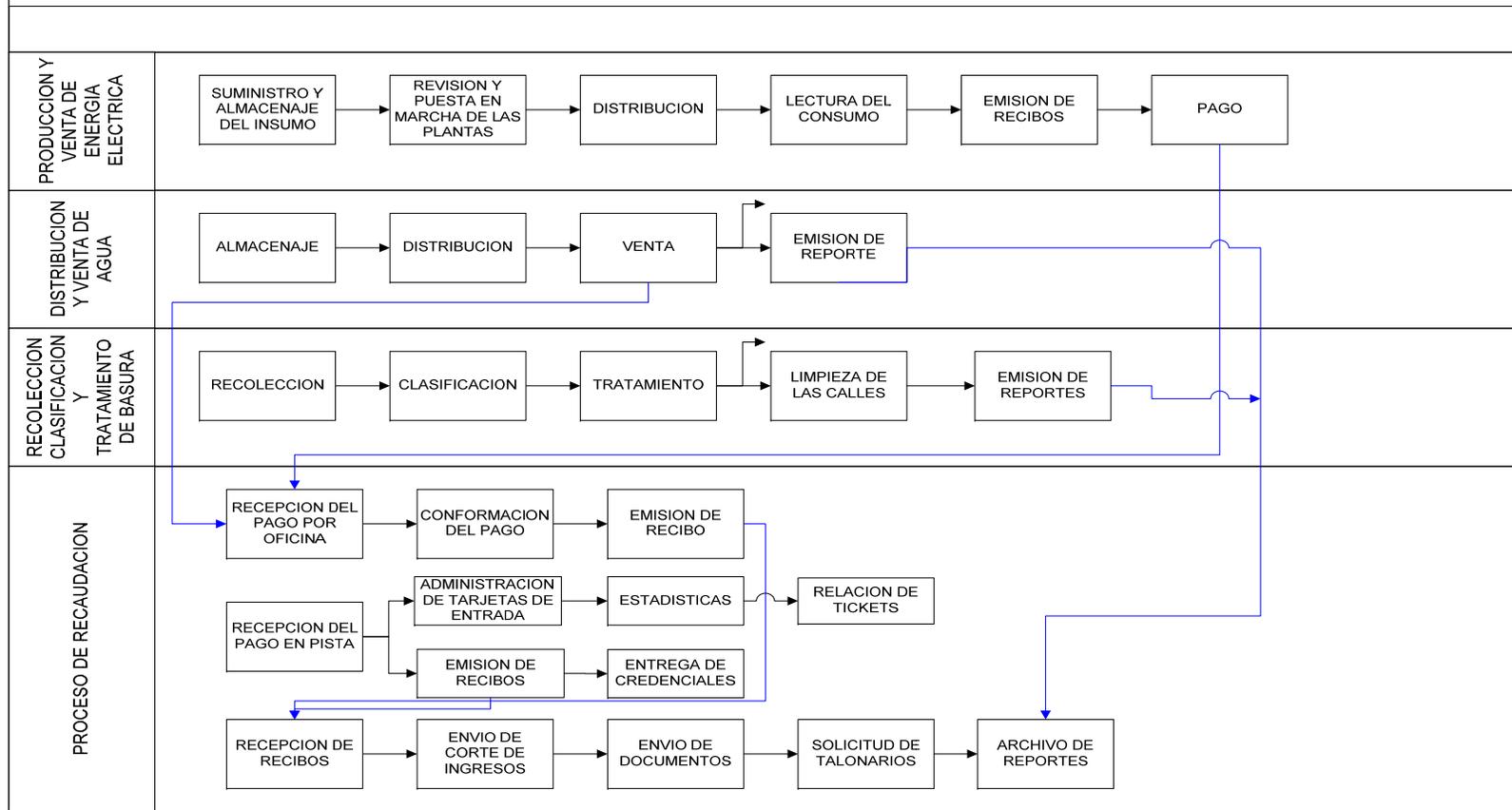
Operadores:
 1. _____
 2. _____
 3. _____

Horas	Sectores	Maq. N°	Presión Aceite	Presión Combustible	Temp. Agua °C	Ciclos Hz	Volt.	Amp/Linea			CONSUMOS			
								1	2	3	T. AMP.	ACEITE	COMB.	
01:00														
02:00														
03:00														
04:00														
05:00														
06:00														
07:00														
08:00														
09:00														
10:00														
11:00														
12:00														
13:00														
14:00														
15:00														
16:00														
17:00														
18:00														
19:00														
20:00														
21:00														
22:00														
23:00														
24:00														

NOVEDADES: _____

ANEXO XXIII MAPA DE PROCESOS

PROCESOS OPERATIVOS DE LA AUTORIDAD UNICA DE AREA DE LO ROQUES



ANEXO XXI ESTADO DE CUENTA ENERGIA ELECTRICA

República Bolivariana de Venezuela
Ministerio del Ambiente
y de los Recursos Naturales

AUTORIDAD UNICA DE AREA PARQUE NACIONAL ARCHIPIELAGO LOS ROQUES

Señores:
Posada Roquelusa
Los Roques.-

Caracas, 24/01/02

ESTADO DE CUENTA ENERGIA ELECTRICA

Medidor: 930212

Mes	Saldo Anterior	Consumo	Pagos	Saldo Actual
Ene-00	66.861,00	0,00	10.516,50	56.344,50
Feb-00	56.344,50	63.868,50	0,00	120.213,00
Mar-00	120.213,00	42.750,00	56.344,50	106.618,50
Abr-00	106.618,50	52.326,00	106.618,50	52.326,00
May-00	52.326,00	36.423,00	0,00	88.749,00
Jun-00	88.749,00	62.073,00	88.749,00	62.073,00
Jul-00	62.073,00	34.542,00	0,00	96.615,00
Ago-00	96.615,00	68.143,50	96.615,00	68.143,50
Sep-00	68.143,50	26.163,00	68.143,50	26.163,00
Oct-00	26.163,00	29.925,00	26.163,00	29.925,00
Nov-00	29.925,00	26.676,00	0,00	56.601,00
Dic-05	56.601,00	0,00	29.925,00	26.676,00
Dic-00	26.676,00	33.174,00	0,00	59.850,00
Ene-17	59.850,00	0,00	59.850,00	0,00
Ene-01	0,00	34.627,50	0,00	34.627,50
Feb-01	34.627,50	39.928,50	0,00	74.556,00
Mar-13	74.556,00	0,00	34.627,50	39.928,50
Mar-01	39.928,50	39.586,50	0,00	79.515,00
Abr-18	79.515,00	0,00	39.928,50	39.586,50
Abr-01	39.586,50	39.330,00	0,00	78.916,50
May-17	78.916,50	0,00	39.586,50	39.330,00
May-01	39.330,00	37.534,50	0,00	76.864,50
Jun-16	76.864,50	0,00	76.864,50	0,00
Jun-01	0,00	37.620,00	0,00	37.620,00
Jul-01	37.620,00	41.040,00	0,00	78.660,00
Ago-01	78.660,00	40.185,00	37.620,00	81.225,00
Sep-01	81.225,00	47.025,00	81.225,00	47.025,00
Oct-01	47.025,00	33.516,00	0,00	80.541,00
Nov-17	80.541,00	0,00	47.025,00	33.516,00
Nov-01	33.516,00	38.475,00	0,00	71.991,00
Dic-05	71.991,00	0,00	33.516,00	38.475,00
Dic-01	38.475,00	40.954,50	0,00	79.429,50
Ene-14	79.429,50	0,00	38.475,00	40.954,50

Total a cancela hasta Diciembre/01 Bs. 40.954,50

YC/eh

Colasanto
Jefe de Ingresos Propios

Sede Caracas
Ministerio del Ambiente
y de los Recursos Naturales

