



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Ingeniería
Maestría en Ingeniería Ambiental

***“Diseño e Implementación de un Modelo de
Gestión Ambiental. Hotel de Gran Turismo en
Acapulco de Juárez, Guerrero”***

TESIS

Para obtener el grado de
Maestro en Ingeniería Ambiental

PRESENTA:

IME. José Franco Camacho Bernal

Director de Tesis:

Dra. María Lourdes Guevara Romero

Puebla, Pue. Abril 2014



Oficio No. 4123/2013

C. JOSE FRANCO CAMACHO BERNAL
Pasante de la Maestría en Ingeniería Ambiental
Facultad de Ingeniería, BUAP.
Presente

Por medio del presente, el suscrito M.I. Edgar Iram Villagrán Arroyo, Director de la Facultad de Ingeniería, de acuerdo a su solicitud de aprobación de tema de Tesis, le autoriza desarrollar el tema intitulado: **Diseño e implementación de un modelo de gestión ambiental en la hotelería: caso Hotel Emporio Acapulco**. Para obtener el grado de Maestro en Ingeniería Ambiental. Asignándose como Asesor a la Dra. María Lourdes Guevara Romero.

Sin otro particular de momento, reciba un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E
"PENSAR BIEN, PARA VIVIR MEJOR"
H. Puebla de Zaragoza, noviembre 4 de 2013.

M.I. EDGAR IRAM VILLAGRAN ARROYO

DIRECTOR

DIRECCIÓN

C.c.p. Dra. María Lourdes Guevara Romero, Asesor de Tema de Tesis

C.c.p. Archivo

GJS/MPGA/sco*



Dra. María Lourdes Guevara Romero

Facultad de Arquitectura

Ciudad Universitaria, Puebla, Pue.

C. P. 72570

e-mail: lourdes.guevarar@gmail.com

Puebla, Pue. a 12 de marzo de 2013.

M.I. EDGAR IRAM VILLAGRAN ARROYO

DIRECTOR

FACULTAD DE INGENIERÍA B. U. A. P

PRESENTE.

Por medio de este medio le informo que la tesis titulada “*Diseño e Implementación de un Modelo de Gestión Ambiental. Hotel de Gran Turismo en Acapulco de Juárez, Guerrero*”, elaborada por el IME. **José Franco Camacho Bernal**, ha sido debidamente revisada por la que suscribe y se han realizado las correcciones sugeridas por el Ingeniero, le manifiesto que no hay inconveniente para **autorizar la impresión** de la misma.

Agradeciendo su amable atención, aprovecho para enviarle cordiales saludos, quedando a sus órdenes.

Atentamente




Dra. María Lourdes Guevara Romero

Directora de tesis

Agradecimientos

A Dios, a ti agradezco que me hayas dado la vida y salud, así como la oportunidad de disfrutar y compartir con mi familia y amigos de una de las etapas más felices de mi vida, porque nunca me dejaste flaquear ni perder la fe en los momentos más difíciles, porque gracias a ti ofreceré una mejor vida a mi hija y estaré eternamente agradecido, seguiré luchando como siempre y encomendando todos mis proyectos a ti que eres mi guía espiritual.

A mis Padres, José Trinidad Camacho Sánchez y Juana Bernal Campos, a ustedes, les dedico estas palabras como un pequeño reconocimiento a su esfuerzo y apoyo incondicional que me han brindado en el transcurso de mi vida, porque han constituido un poderoso estímulo capaz de obligar mi pluma, disponer mi mente, ocupar mi tiempo y dedicar el mejor de mis esfuerzos para el logro de mis objetivos, los amo y les agradezco tantos sacrificios.

A mi Hermana, Ana Laura Camacho Bernal, porque directa e indirectamente has contribuido al cumplimiento de una de mis más importantes metas, y porque has sido también una fuente de estímulo y dedicación a este gran proyecto

A mi directora de tesis, Dra. María Lourdes Guevara Romero, por confiar en este proyecto y dedicarme su valioso tiempo y conocimientos, por ser parte de mi formación como profesionalista y darme la oportunidad de cumplir una meta más, gracias por ser parte de esto.

A mi hija Azuany Sofía Camacho García, por ser mi más grande razón de lograr las cosas, mi motivación y mis ganas de luchar para poder ofrecerte lo mejor de mi vida, esperando que cuando crezcas entiendas el porqué de muchas cosas y te des cuenta de todo lo que te amo y lo importante que eres para mí, a ti dedico todo este esfuerzo y trabajo.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I	14
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	14
1.2 JUSTIFICACIÓN	15
1.3 HIPÓTESIS	16
1.4 OBJETIVOS.....	17
1.4.1 <i>Objetivo general</i>	17
1.4.2 <i>Objetivos particulares</i>	17
CAPÍTULO II	18
MARCO TEÓRICO.....	18
2.1 ANTECEDENTES.....	18
2.2 MARCO CONTEXTUAL.....	22
2.2.1 <i>ISO 14000 -14001</i>	23
2.2.2 <i>Comisión Federal de Electricidad</i>	24
2.2.3 <i>Clasificación hotelera Mexicana</i>	30
2.2.4 <i>Agua – Aire – Residuos</i>	32
2.3 MARCO LEGAL	35
CAPITULO III	38
METODOLOGÍA	38
CAPÍTULO IV	41
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	41
4.1 DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA.....	41
4.1.1 <i>Zona de estudio</i>	41

4.1.2 <i>Ubicación de zona estudio</i>	42
4.1.3 <i>Descripción del entorno: Natural, social y económico</i>	44
4.2 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	49
4.3 PLAN DE AHORRO DE ENERGÉTICOS	59
4.4 MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL	66
4.4.1 <i>Requisitos generales</i>	67
4.4.2 <i>Política ambiental</i>	67
4.4.3 <i>Diagnostico</i>	68
4.4.4 <i>Acciones de trabajo</i>	68
4.4.5 <i>Implementación</i>	69
4.4.6 <i>Verificación</i>	72
CONCLUSIONES	74
BIBLIOGRAFÍA	78
GLOSARIO	81
ANEXOS	84

ÍNDICE DE CUADROS, ILUSTRACIONES Y MAPAS

<i>Cuadro 2.1</i>	26
<i>Cuadro 2.2</i>	27
<i>Cuadro 2.3</i>	27
<i>Cuadro 2.4</i>	27
<i>Cuadro 2.5</i>	28
<i>Cuadro 2.6</i>	28
<i>Cuadro 2.7</i>	28
<i>Cuadro 2.8</i>	29
<i>Cuadro 2.9</i>	37
<i>Cuadro 4.1</i>	53

Cuadro 4.2.....	60
Cuadro 4.3.....	61
Cuadro 4.4.....	63
Cuadro 4.5.....	64
Cuadro 4.6.....	72
Grafico 2.1.....	21
Grafico 2.2.....	21
Grafico 4.1.....	65
Grafico 4.2.....	65
Ilustración 4.1.....	54
Ilustración 4.2.....	54
Ilustración 4.3.....	55
Ilustración 4.4.....	55
Ilustración 4.5.....	56
Ilustración 4.6.....	56
Ilustración 4.7.....	57
Ilustración 4.8.....	57
Ilustración 4.9.....	58
Ilustración 4.10.....	58
Ilustración 4.11.....	66
Mapa 4.1.....	43
Mapa 4.2.....	45
Mapa 4.3.....	47

INTRODUCCIÓN

El estudio de la gestión ambiental en la hotelería es de gran importancia por el impacto que estos generan al medio ambiente, es de suma importancia informar y convencer a los directivos y dueños de estos inmuebles para que implementen prácticas de gestión ambiental por medio de modelos que se adecuen a las necesidades de la empresa y sobre todo a las necesidades del medio ambiente., que se tome en cuenta los beneficios tanto económicos, legales y medioambientales que se pueden generar a partir de estas implementaciones.

El primer capítulo pretende introducir al objeto de estudio de la tesis **Diseño e Implementación de un Modelo de Gestión Ambiental. Hotel de Gran Turismo en Acapulco de Juárez, Guerrero** y presentar el objetivo del trabajo de investigación, la problemática presentada y una visión general del trabajo a realizar.

El segundo capítulo presenta el marco teórico sobre la gestión ambiental, donde se presentan los antecedentes a nivel general, el marco contextual que enmarca la investigación, las normas y leyes en materia ambiental que servirán para poder realizar el caso de estudio.

En el tercer capítulo se presenta la metodología a seguir la cual explicará la manera de poder realizar los objetivos trazados en esta investigación y los cuales ayudaran a obtener los resultados que se buscan.

Finalmente en el capítulo cuarto se presentan los resultados de la investigación el cual proporcionara la información necesaria para poder realizar las conclusiones pertinentes acerca de este caso de estudio.

Diseño de la investigación

1.1 Descripción del problema

La hotelería se ha convertido en una de las actividades económicas más importantes del mundo, considerando los ingresos generados, el número de puestos de trabajo creados y el movimiento de personas que existen en él, esto significa que los impactos de la actividad, a partir del consumo de recursos y de la producción de desechos, van en aumento; el problema de esta industria al tratar de reducir estos desechos y beneficiar al medio ambiente, es la falta de información en materia ambiental; al llevar a cabo prácticas ambientales sin una adecuada implementación, las empresas obtienen resultados negativos que repercuten ampliamente en el interés de realizar algún tipo de inversión en su infraestructura o algún tipo de certificación ante una dependencia autorizada, lo cual afecta en la economía del establecimiento y la probabilidad de contraer diversas sanciones por parte de los organismos ambientales.

1.2 Justificación

Las empresas del sector hotelero están interesadas en implementar prácticas de gestión ambiental que ayuden a tener un beneficio al medio ambiente y una remuneración económica a las actividades de la empresa. La solución para llevar a cabo estas prácticas es la implementación de un **modelo de gestión ambiental** como una herramienta para concientizar al sector hotelero en materia de medio ambiente, que muestre el impacto ambiental, económico, político y social que se adquieren y los beneficios que se pueden obtener; ya que la hotelería en Acapulco, no cuenta en estos momentos con algún programa o guía que los ayude a realizar estas actividades o que fomente la gestión ambiental y la certificación.

1.3 Hipótesis

Si en la industria hotelera, particularmente en el “Hotel de Gran turismo en Acapulco, Gro.” se aplica un modelo de gestión ambiental acorde a las necesidades de la empresa, entonces se tendrán beneficios económicos que ayuden a que estas mismas se interesen en llevar a cabo acciones que ayuden al medio ambiente; sin que ello excluya el cumplir el objetivo económico funcional que éstos tienen asignados, que dé pie a que en un futuro se interesen en realizar una certificación con algún organismo calificado y obtengan un estatus distintivo ante las demás empresas del sector turístico, así también que estén conscientes de la importancia que es seguir con las diferentes normas y leyes que rigen a la gestión ambiental y los beneficios que esto conlleva, y puedan transmitir todas estas prácticas a sus empleados y huéspedes para lograr un bien común y “mejorar el medio ambiente”.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Diseñar un **modelo de gestión ambiental** para el Hotel de gran turismo en Acapulco, Guerrero, teniendo como base la ISO 14001 y la normatividad vigente en materia ambiental para ofrecer un valor económico a las empresas y un beneficio al medio ambiente.

1.4.2 Objetivos particulares

- Realizar un diagnóstico y revisar el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de medio ambiente teniendo en cuenta las actividades del “Hotel de Gran turismo en Acapulco, Gro” para conocer en qué nivel de cumplimiento se encuentra y las acciones que se deben tomar.
- Proponer un plan de ahorro de energéticos luz, agua y gas que oferte un valor económico al “Hotel de Gran turismo en Acapulco, Gro” para llamar la atención de los directivos y presentarles los beneficios económicos que se pueden tener al implementar prácticas ambientales.
- Presentar el modelo de gestión ambiental final basado en la ISO 14001, que ayude a resolver la problemática diagnosticada, que nos proporcione la suficiente información para poder implementarlo en otros hoteles y podamos contribuir de manera responsable al medio ambiente.

Marco Teórico

2.1 Antecedentes

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, realizadas en 1972 y 1992, respectivamente, son dos puntos de referencia de la gestión ambiental en la última década.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano en 1972, señaló en forma contundente: “En la medida en que ingresamos en la fase global de la evolución humana, es obvio que el hombre tiene dos países, el propio y el Planeta Tierra”. [1]

Las dos conferencias contribuyeron a incrementar la conciencia ambiental y a formar nuevas visiones sobre el manejo del medio ambiente, a su vez, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en 1992 adoptó el desarrollo sostenible como la meta hacia la cual se deben dirigir todas las naciones de la tierra.

En la década de los setenta y en especial a partir de 1972, se pusieron en marcha en América Latina y el Caribe la creación de legislaciones e instituciones ambientales. En 1973, Brasil creó la Secretaría Especial del Medio Ambiente y México estableció la Subsecretaría para el Mejoramiento del Medio Ambiente, en 1974, Colombia creó el Código de Recursos Naturales y del Medio Ambiente y En 1976, Venezuela la Ley Orgánica y el Ministerio del Medio Ambiente. [2]

La Agenda 21, el programa de acción adoptado en la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992, identifica al sector de los viajes y el turismo como una de las pocas industrias que poseen el potencial de realizar una contribución positiva a la

sostenibilidad de la vida en el planeta. Esto es debido a que el turismo crea incentivos económicos para proteger recursos que de otro modo carecerían de valor en el mercado; genera trabajo en el destino; exige construcción de infraestructuras que benefician por igual a residentes y visitantes y, además, puede asumir el papel de liderazgo en la adopción de planteamientos sostenibles al presionar a sus proveedores para que les suministren bienes y servicios obtenidos, a su vez, de forma sostenible. [3]

La Agenda 21 para el Turismo Mexicano plantea como objetivo “proponer estrategias y acciones en el corto, mediano y largo plazo, con el objeto de fortalecer la dinámica de las regiones turísticas y propiciar el desarrollo sustentable, consolidando el bienestar del ser humano, respetando el medio ambiente y optimizando los beneficios económicos y sociales de las comunidades”. Además se proponen estrategias que permiten tener un marco de acción para trabajar conjuntamente hacia el desarrollo sostenible de la actividad turística: la implantación de la Agenda 21 local para municipios turísticos; la aplicación del Sistema de Indicadores de Sustentabilidad para el Turismo; la promoción de mejores prácticas ambientales en empresas y destinos turísticos, entre otras. [1]

Dentro de las iniciativas aplicadas a la gestión ambiental hotelera resalta la adopción de códigos de buenas prácticas ambientales, programas de auditoría, eco-etiquetas, sistemas de certificaciones y otros códigos de auto-regulación.

Durante los últimos diez años se han realizado esfuerzos a favor de la prevención de los efectos negativos de las empresas al ambiente: desde 1992 se promueve el Programa Nacional de Auditoría Ambiental (PNAA), instituido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), una iniciativa voluntaria que permite la revisión de las prácticas empresariales a fin de conocer si las organizaciones mantienen las condiciones ambientales reguladas y no reguladas.

El sello Calidad Ambiental Turística es implementado por la PROFEPA en coordinación con la SECTUR y la Asociación Mexicana de Hoteles y Moteles a partir de 2003, con ello se pretende influir en las empresas turísticas para que mediante la certificación voluntaria se promueva el mejor desempeño ambiental en los destinos. Los aspectos a evaluar en las empresas son: agua, emisiones a la atmósfera, suelo, residuos sólidos no peligrosos, residuos peligrosos, ruido, aprovechamiento de los recursos naturales, riesgo ambiental, sistemas de GA e indicadores ambientales.

Actualmente SEMARNAT tiene un total de 126 Hoteles Certificados, entre los cuales la cadena de hoteles Grupo Posadas es la que lleva la batuta y el liderazgo en este tipo de certificación, la mayoría de los hoteles certificados pertenecen al tipo de establecimiento Business Class, adicional a esto ya incluyen en sus filas otro tipos de certificaciones internacionales como LEED Hoteles Verdes e implementación de ISO 14001, lo cual les da un estatus distintivo ante las demás compañías del sector hotelero que compiten directamente con ellas y muestran la diferencia que existe de llevar acabo un sistema de gestión ambiental que les permite dar otro tipo de servicio.

Le continúan en representación otras cadenas como Mayan Resorts, Palace Resorts, Pueblo Bonito Resorts & Spas, Camino Real, Intercontinental Hotels Group, Hilton y AM Resorts. [4] Otra cadena de Hoteles que está en crecimiento y apostando por la sustentabilidad por medio de la certificación LEED es Hoteles City Express con un total de 14 hoteles certificados hasta 2012 y en constante trabajo para continuar con esta tendencia.

En la gráfica 2.1, se muestran las certificaciones en el sector turístico; los hoteles tienen 126 certificaciones, una cantidad mínima considerando el número de empresas hoteleras a nivel nacional.

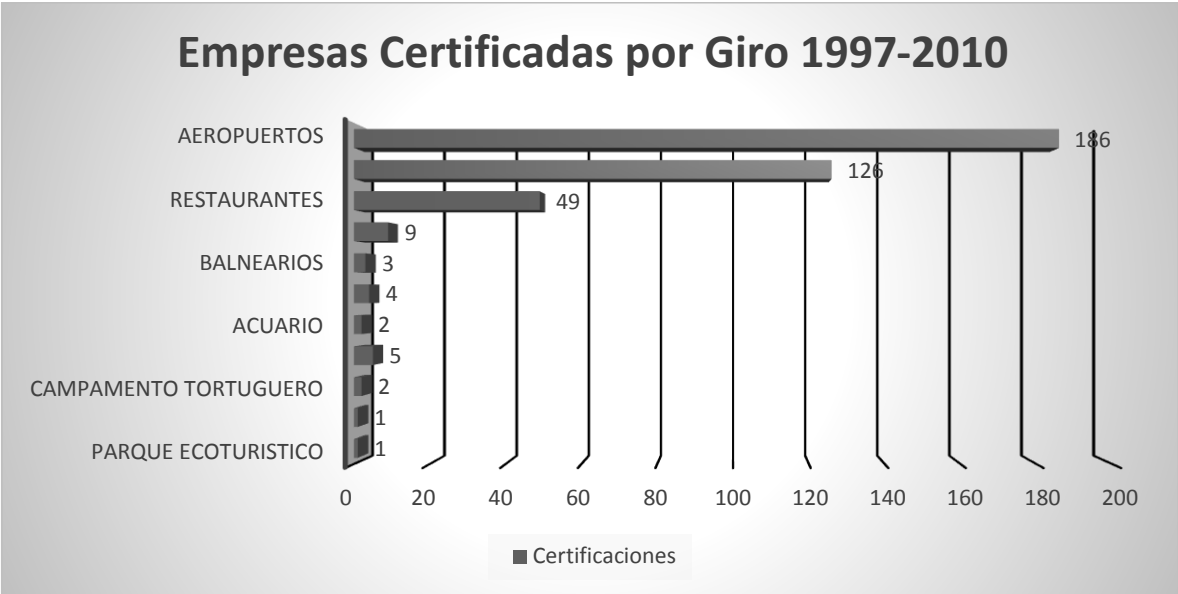


Grafico 2.1 Fuente: Elaboración propia en base a datos de PROFEPA, 2011

En la gráfica 2.2, se muestran las certificaciones en el sector hotelero, los hoteles de mayor categoría son los que menos participación tienen.



Grafico 2.2 Fuente: Elaboración propia en base a datos de PROFEPA, 2011

2.2 Marco Contextual

La Gestión Ambiental (GA) es identificada como aquella parte del sistema que comprende la estructura organizativa, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos para determinar y llevar a cabo las políticas ambientales de la empresa. [5]

Se puede definir gestión ambiental como la administración y manejo de todas las actividades humanas que influyen sobre el medio ambiente, mediante un conjunto de técnicas y mecanismos que aseguren la implementación de una política ambiental efectiva y sostenible.

En los establecimientos hoteleros la gestión ambiental se define como aquella que fomenta un uso eficiente de todos los recursos (energía, agua, materias primas, insumos y equipos en general) y se refleja en una operación más limpia, y en servicios cada vez más amigables con el medio ambiente.

En general, y bajo la perspectiva de la sustentabilidad, la gestión ambiental trata de encontrar el equilibrio entre la demanda de recursos naturales y la capacidad del ambiente natural para regenerarlos. [4]

En todo trabajo ambiental lo primero que se tiene que realizar es un diagnóstico, el diagnóstico ambiental tiene por objeto evaluar el cumplimiento de determinados estándares en relación a las cuestiones ambientales se identifica cualquier problema relacionado con el medio ambiente, tomando siempre como base la normativa medioambiental vigente.

Para resolver estos problemas, las empresas pueden adherirse de forma voluntaria a algún Sistema de Gestión Ambiental como una herramienta que puede ayudar a descubrir oportunidades de reducción de costos e incumplimientos a la ley.

2.2.1 ISO 14000 -14001

La Organización Internacional de Normalización, ISO, fue creada en 1946, es el organismo encargado de promover el desarrollo de normas internacionales de fabricación, comercio y comunicación para todas las ramas industriales. Su función principal es la de buscar la estandarización de normas de productos y seguridad para las empresas u organizaciones a nivel internacional.

La norma ISO 14000 forma parte de una familia de normas que se refieren a la gestión ambiental aplicada a la empresa, cuyo objetivo consiste en la estandarización de formas de producir y prestar servicios que protejan al medio ambiente, aumentando la calidad del producto y como consecuencia la competitividad del mismo ante la demanda de productos cuyos componentes y procesos de elaboración sean realizados en un contexto donde se respete al ambiente. [8] Las normas estipuladas por ISO 14000 no fijan metas ambientales para la prevención de la contaminación, ni tampoco se involucran en el desempeño ambiental a nivel mundial, sino que, establecen herramientas y sistemas enfocados a los procesos de producción al interior de una empresa u organización, y de los efectos o externalidades que de estos deriven al medio ambiente.

La ISO 14001 es la norma que se utiliza cuando se desea el registro o la demostración de un sistema de gestión medioambiental. [6]

ISO 14001 condiciones mínimas de un sistema de gestión ambiental.

- Política ambiental
- Planificación
- Implementación y operación
- Comprobación y medidas correctivas

Entre las acciones que deben llevar a cabo los Hoteles para certificar bajo la norma ISO 14001 y cumplir con sus estándares, pueden citarse las siguientes.

- Reducción de energía
- Uso racional del agua
- Reciclado de materiales

2.2.2 Comisión Federal de Electricidad

Para poder llevar a cabo una buena administración de la energía eléctrica y obtener un beneficio económico y al medio ambiente, se debe aprender y entender de qué manera funciona las tarifas aplicadas por Comisión Federal de Electricidad (CFE), de esta manera se pueda llevar a cabo un plan de energía basado en horarios según la zona geográfica en la que se encuentre ubicada la empresa y la tarifa contratada.

Tarifas que se ofertan por parte de CFE

Tarifas específicas

- Servicios públicos: (5) (5-A) (6)
- Agrícolas: (9) (9M) (9-CU) (9-N)

Tarifas generales

- En baja tensión: (2) (3)
- En media tensión: (O-M) **(H-M)** (H-MC)
- Cargos fijos media tensión: (OMF) (HMF) (HMCF)
- En alta tensión: (HS) (HS-L) (HT) (HT-L)
- Cargos fijos alta tensión: (HSF) (HS-LF) (HTF) (HT-LF)
- Servicio de respaldo: (HM-R) (HM-RF) (HM-RM) (HS-R) (HS-RF)
- Servicio interrumpible: (I-15) (I-30)

En este caso nos interesa conocer la tarifa (H-M) que es la que se contrata comúnmente en la industria de la hotelería

Tarifa H-M (2012 - 2013): Tarifa horaria para servicio general en media tensión, con demanda de 100 kW o más.

Mínimo mensual: El importe que resulta de aplicar el cargo por kilowatt de demanda facturable al 10% de la demanda contratada.

Demanda contratada: La demanda contratada la fijará inicialmente el usuario; su valor no será menor del 60% de la carga total conectada, ni menor de 100 kilowatts o la capacidad del mayor motor o aparato instalado. En el caso de que el 60% de la carga total conectada exceda la capacidad de la subestación del usuario, sólo se tomará como demanda contratada la capacidad de dicha subestación a un factor de 90%.

Horario: Para los efectos de la aplicación de esta tarifa, se utilizarán los horarios locales oficialmente establecidos. Por días festivos se entenderán aquellos de descanso obligatorio, establecidos en el artículo 74 de la Ley Federal del Trabajo, a excepción de la fracción IX, así como los que se establezcan por Acuerdo Presidencial.

Periodos de punta, intermedio y base: Estos periodos se definen en cada una de las regiones tarifarias para distintas temporadas del año.

Las tarifas aplicadas por CFE cambian cada mes y cada año y varían dependiendo la región en la que se encuentra

En el cuadro 2.1 se muestra los cargos por la demanda facturable, por la energía de punta, por la energía intermedia y por la energía de base en cada región para el mes de noviembre 2013

Región	Cargo por kilowatt de demanda facturable	Cargo por kilowatt - hora de energía de punta	Cargo por kilowatt - hora de energía intermedia	Cargo por kilowatt - hora de energía de base
Baja California	\$ 256.06	\$ 2.2431	\$ 1.2109	\$ 0.9511
Baja California Sur	\$ 246.12	\$ 1.7998	\$ 1.6801	\$ 1.1890
Central	\$ 177.45	\$ 2.1499	\$ 1.3407	\$ 1.1209
Noreste	\$ 163.13	\$ 1.9858	\$ 1.2448	\$ 1.0197
Noroeste	\$ 166.60	\$ 1.9973	\$ 1.2352	\$ 1.0349
Norte	\$ 163.91	\$ 2.0000	\$ 1.2569	\$ 1.0219
Peninsular	\$ 183.35	\$ 2.1029	\$ 1.2597	\$ 1.0375
Sur	\$ 177.45	\$ 2.1056	\$ 1.2811	\$ 1.0658

Cuadro 2.1 Fuente: Elaboración propia en base a información de CFE 2013

La diferencia de tarifas depende principalmente del trabajo que resulta de generar electricidad y de llevar el servicio a su destino.

En el cuadro 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 se muestran las fechas que se manejan en cada región, tanto en verano como en invierno, así como los horarios que tienen cada periodo de consumo dependiendo los días de la semana y días festivos, esta información es de suma importancia para poder realizar un plan de ahorro de energéticos basado en la operación de equipos, encendido y apagado de luminarias, y todo aquel aparato que consuma electricidad y que se pueda controlar manualmente sin afectar el confort y operación de los servicios que se ofrecen en un hotel.

Región Baja California

Del 1º de mayo al sábado anterior al último domingo de octubre

Día de la semana	Base	Intermedio	Punta
lunes a viernes		0:00 - 14:00 18:00 - 24:00	14:00 - 18:00
sábado		0:00 - 24:00	
domingo y festivo		0:00 - 24:00	

Cuadro 2.2 Fuente: Elaboración propia en base a información de CFE 2013

Del último domingo de octubre al 30 de abril

Día de la semana	Base	Intermedio	Punta
lunes a viernes	0:00 - 17:00 22:00 - 24:00	17:00 - 22:00	
sábado	0:00 - 18:00 21:00 - 24:00	18:00 - 21:00	
domingo y festivo	0:00 - 24:00		

Cuadro 2.3 Fuente: Elaboración propia en base a información de CFE 2013

Región Baja California Sur

Del primer domingo de abril al sábado anterior al último domingo de octubre

Día de la semana	Base	Intermedio	Punta
lunes a viernes		0:00 - 12:00 22:00 - 24:00	12:00 - 22:00
sábado		0:00 - 19:00 22:00 - 24:00	19:00 - 22:00
domingo y festivo		0:00 - 24:00	

Cuadro 2.4 Fuente: Elaboración propia en base a información de CFE 2013

Del último domingo de octubre al sábado anterior al primer domingo de abril

Día de la semana	Base	Intermedio	Punta
lunes a viernes	0:00 - 18:00 22:00 - 24:00	18:00 - 22:00	
sábado	0:00 - 18:00 21:00 - 24:00	18:00 - 21:00	
domingo y festivo	0:00 - 19:00 21:00 - 24:00	19:00 - 21:00	

Cuadro 2.5 Fuente: Elaboración propia en base a información de CFE 2013

Regiones Central, Noreste, Noroeste, Norte, Peninsular y Sur

Del primer domingo de abril al sábado anterior al último domingo de octubre

Día de la semana	Base	Intermedio	Punta
lunes a viernes	0:00 - 6:00	6:00 - 20:00 22:00 - 24:00	20:00 - 22:00
sábado	0:00 - 7:00	7:00 - 24:00	
domingo y festivo	0:00 - 19:00	19:00 - 24:00	

Cuadro 2.6 Fuente: Elaboración propia en base a información de CFE 2013

Del último domingo de octubre al sábado anterior al primer domingo de abril

Día de la semana	Base	Intermedio	Punta
lunes a viernes	0:00 - 6:00	6:00 - 18:00 22:00 - 24:00	18:00 - 22:00
sábado	0:00 - 8:00	8:00 - 19:00 21:00 - 24:00	19:00 - 21:00
domingo y festivo	0:00 - 18:00	18:00 - 24:00	

Cuadro 2.7 Fuente: Elaboración propia en base a información de CFE 2013

La demanda facturable se define como se establece a continuación:

$$DF = DP + FRI \times \max (DI - DP, 0) + FRB \times \max (DB - DPI, 0)$$

Donde:

- DP es la demanda máxima medida en el periodo de punta
- DI es la demanda máxima medida en el periodo intermedio
- DB es la demanda máxima medida en el periodo de base
- DPI es la demanda máxima medida en los periodos de punta e intermedio

FRI y FRB son factores de reducción que tendrán diferentes valores, dependiendo de la región tarifaria

En el cuadro 2.8 se muestran los valores para estos factores de reducción

Región	FRI	FRB
Baja California	0.141	0.070
Baja California Sur	0.195	0.097
Central	0.300	0.150
Noreste	0.300	0.150
Noroeste	0.300	0.150
Norte	0.300	0.150
Peninsular	0.300	0.150
Sur	0.300	0.150

Cuadro 2.8 Fuente: Elaboración propia en base a información de CFE 2013

En las fórmulas que definen las demandas facturables, el símbolo "max" significa máximo, es decir, que cuando la diferencia de demandas entre paréntesis sea negativa, ésta tomará el valor cero.

Las demandas máximas medidas en los distintos periodos se determinarán mensualmente por medio de instrumentos de medición, que indican la demanda media en kilowatts, durante cualquier intervalo de 15 minutos del periodo en el cual el consumo de energía eléctrica sea mayor que en cualquier otro intervalo de 15 minutos en el periodo correspondiente.

Energía de punta, intermedia y de base

- Energía de punta es la energía consumida durante el periodo de punta.
- Energía intermedia es la energía consumida durante el periodo intermedio.
- Energía de base es la energía consumida durante el periodo de base.

2.2.3 Clasificación hotelera Mexicana

Este trabajo se lleva a cabo en un hotel de categoría gran turismo, ya que abarca gran cantidad de los servicios que pueden tener hoteles de categoría inferior, de esta manera se pueda detectar la mayor cantidad de factores que afectan al medio ambiente y poder establecer criterios para cualquier tipo de hotelería.

El Sistema de Clasificación Hotelera (SCH) es el conjunto de instrumentos, métodos, procedimientos y herramientas informáticas desarrollado para la Secretaría de Turismo con el propósito de medir de manera estandarizada, confiable y objetiva las variables relacionadas con la categoría de los establecimientos hoteleros del país así como la experiencia con intermediarios de viaje y turistas

El SCH generará certeza para el turista en las cualidades del hotel en que se aloje, al tiempo que provee a la industria hotelera de una herramienta de medición que refleje con precisión la demanda de los huéspedes y permita una comparación objetiva, incluyente y equitativa entre diversos tipos de espacios e instalaciones.

El SCH hace uso del código más común en hotelería: la clasificación de hoteles en un rango de una a cinco estrellas. El número de estrellas refleja de modo intuitivo el tipo de oferta que el hotel ofrece a sus huéspedes, de modo que hoteles con cualidades superiores obtienen también mayor número de estrellas al ser evaluados.

Clasificación de Hoteles:

- Una estrella: solo ofrece lo indispensable.
- Dos estrellas: servicios e infraestructura básicos
- Tres estrellas: servicio completo y estandarizado, sin grandes lujos
- Cuatro estrellas: instalaciones de lujo y servicio superior.
- Cinco estrellas: instalaciones y servicios excepcionales

Categorías de Hoteles:

- ❖ Boutique
- ❖ Hacienda
- ❖ Negocios
- ❖ Express
- ❖ Ciudad
- ❖ Eventos y convenciones
- ❖ Reserva ecológica
- ❖ Centro de Ciudad
- ❖ Playa / Vacaciones

2.2.4 Agua – Aire – Residuos

Agua potable y residual

El agua es un recurso natural escaso, indispensable para la vida y para el desarrollo de la mayoría de las actividades económicas; es irremplazable, fácilmente vulnerable y susceptible de usos en exceso.

Se denomina agua potable o agua para consumo humano, al agua que puede ser consumida sin restricción debido a que, gracias a un proceso de purificación, no representa un riesgo para la salud. El término se aplica al agua que cumple con las normas de calidad promulgadas por las autoridades locales e internacionales.

Se requiere realizar un análisis físico-químico para asegurarse que el agua esté libre de microorganismos patógenos, de minerales y sustancias orgánicas que puedan producir efectos fisiológicos adversos. Puede ser ingerida o utilizada en el procesamiento de alimentos en cualquier cantidad, sin temor por efectos adversos sobre la salud. Deberá presentar sabor agradable y ser prácticamente incolora, inodora, límpida y transparente.

El término agua residual define un tipo de agua que está contaminada con sustancias fecales y orina, procedentes de desechos orgánicos humanos o animales. Su importancia es tal que requiere sistemas de canalización, tratamiento y desalojo. Su tratamiento nulo o indebido genera graves problemas de contaminación.

Se requiere hacer un análisis de aguas residuales, para asegurar que el agua que el hotel desecha y descarga a la red de drenaje pública, no lleva ningún contaminante y que este dentro de los límites máximos permisibles de contaminantes.

Emisiones al aire

En la industria hotelera las emisiones que se tienen principalmente se deben a las calderas que se utilizan para la generación de vapor y agua caliente.

Las emisiones al aire comprenden principalmente compuestos generados por la combustión, como el Monóxido de Carbono (COx) o el Dióxido de azufre (SO₂), y la evaporación de hidrocarburos que provocan efectos ambientales indeseables.

Se debe hacer un análisis de Emisión de gases a la atmósfera, para poder demostrar que los equipos que generan gases, están dentro de los límites permisibles y que no contaminan al ambiente.

Residuos sólidos Urbanos

Residuo, son aquellos materiales o productos cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido, semisólido, líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que pueden ser susceptibles de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final.

La filosofía de tratamiento de los residuos actualmente más aceptada y reconocida puede resumirse en los siguientes puntos:

- Reducción de la producción de residuos sobre la base de los criterios de consumo ecológico.
- Reutilización de los residuos producidos, buscando posibles alternativas de uso.
- Reciclaje de los residuos para su posterior uso como materia prima con la misma o diversa función.
- Eliminar los residuos que queden según los procedimientos establecidos.

Residuos peligrosos

Clasificación de residuo peligroso, aquellos que posean alguna de las características de corrosión, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio.

En el caso de los residuos peligrosos biológico-infecciosos, incluyen: materiales de curación que contienen microbios o gérmenes y que han entrado en contacto o que provienen del cuerpo de seres humanos o animales infectados o enfermos (sangre y algunos fluidos corporales, cadáveres y órganos extirpados en operaciones), asimismo, incluyen cultivos de microbios usados con fines de investigación y objetos punzo cortantes (incluyendo agujas de jeringas, material de vidrio roto y otros objetos contaminados).

2.3 Marco Legal

Las normas ambientales son disposiciones legales que establecen cuáles serán los niveles de sustancias contaminantes que serán considerados aceptables y seguros para la salud del ser humano y del medio ambiente.

Toda norma ambiental debe señalar los valores de las concentraciones y períodos máximos y mínimos permisibles de elementos, compuestos, sustancias, derivados químicos o biológicos, energías, radiaciones, vibraciones, o combinación de ellos.
[7]

En el cuadro 2.9 se muestra una lista de las principales normas ambientales

LISTA DE NORMAS Y REGLAMENTOS EN MATERIA AMBIENTAL PARA APLICACIÓN EN LA HOTELERÍA	
AGUA	
NOM-127-SSA1-1994	Establece los límites permisibles de calidad y los tratamientos de potabilización del agua para uso y consumo humano
NOM-201-SSA1-2002	Establece las disposiciones y especificaciones sanitarias que deben cumplir el agua y hielo para consumo humano envasados y a granel
NOM-001-SEMARNAT-1996	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales vertidas a aguas y bienes nacionales
NOM-002-ECOL-1996	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal
NOM-003-ECOL-1997	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público, con el objeto de proteger el medio ambiente y la salud de la población

RESIDUOS SOLIDOS URBANOS	
NMX-AA-22-1985	Establece la selección y el método para la cuantificación de subproductos contenidos en los Residuos Sólidos Municipales
NMX-AA-61-1985	Establece el método para determinar la generación de residuos sólidos municipales a partir de un muestreo estadístico aleatorio
NMX-AA-15-1985	Establece el método de cuarteo para residuos sólidos municipales y la obtención de especímenes para los análisis en el laboratorio
NMX-AA-19-1985	Establece un método para determinar el peso volumétrico de los residuos sólidos municipales en el lugar donde se efectuó la operación de "cuarteo".
RESIDUOS PELIGROSOS	
NOM-052-SEMARNAT-2005	Establece Las Características, El Procedimiento De Identificación, Clasificación Y Los Listados De Los Residuos Peligrosos
NOM-054-SEMARNAT1993	Establece El Procedimiento Para Determinar La Incompatibilidad Entre Dos O Más Residuos Considerados Como Peligrosos Por La Norma Oficial Mexicana Nom-052-Semarnat-1993
NOM-055-ECOL-1993	Establece Los Requisitos Que Deben Reunir Los Sitios Destinados Al Confinamiento Controlado De Residuos Peligrosos, Excepto De Los Radiactivos.
RUIDO	
NOM-181-SEMARNAT-1994	Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición
EMISIONES A LA ATMOSFERA	
NOM-043-ECOL-1993	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas

NOM-085-ECOL-1994	Establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera Para fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones
LEYES	
LGPGIR	Ley General Para La Prevención Y Gestión Integral De Los Residuos
LGEEPA	Ley General Del Equilibrio Ecológico Y La Protección Al Ambiente
RPCCMVDM	Reglamento Para Prevenir Y Controlar La Contaminación Del Mar Por Vertimiento De Desechos Y Otras Materias
RLGEEPA	Reglamento De La Ley General Del Equilibrio Ecológico Y La Protección Al Ambiente En Materia De Residuos Peligrosos.
RLGPGIR	Reglamento De La Ley General Para La Prevención Y Gestión Integral De Los Residuos

Cuadro 2.9 Fuente: Elaboración propia en base a datos de SEMARNAT 2013

Metodología

La gestión ambiental en el sector hotelero puede definirse como un conjunto de acciones que se llevan a cabo en los establecimientos durante su funcionamiento y que tienen como finalidad mejorar el medio ambiente, esta intenta ser una forma voluntaria de mejorar la gestión general de un establecimiento. Es necesario ver cuáles de los aspectos de la gestión ambiental llevada a cabo en la ISO 14001 se pueden adaptar a la hotelería. La tarea es determinar qué modelo de gestión ambiental es posible y que valor económico y ambiental se puede generar.

La manera de poder lograr esto es llevar acabo las siguientes actividades:

1. Realizar un diagnóstico para que se determine qué aspectos legales de gestión ambiental se están cumpliendo en el “Hotel de Gran turismo en Acapulco, Gro.”, y las acciones a realizar para la obtención de las posibles oportunidades de prevención de riesgos para las que estén fuera de norma derivados de la evaluación ambiental de la actividad hotelera.
 - Se verificará en presencia del encargado del hotel toda la documentación que se tenga en materia ambiental y protección civil.
 - Se realizara un recorrido por todas las áreas del hotel para detectar las áreas de oportunidad en materia ambiental.
 - Se elaborará un informe acerca de la problemática detectada y las posibles acciones a realizar.

2. Realizar bitácoras diarias de toma de lecturas luz, agua y gas, así como inventario de equipos y luminarias para proponer el plan de ahorro de energéticos en el “Hotel de Gran turismo en Acapulco, Gro”.

- Se deberá asignar a una persona para que diariamente tome lecturas de consumo de energéticos de los medidores de luz, agua y gas para posteriormente vaciar la información para su análisis.
- Se diseñarán formatos para la toma de lecturas de energéticos para facilitar la interpretación de los resultados.
- Se realizará un recorrido con el encargado de mantenimiento para realizar un inventario de todos los equipos eléctricos, electromecánicos y luminarias que existen en el hotel, teniendo como referencia principal el consumo de energía de cada uno.
- Se evaluará en conjunto con el encargado de mantenimiento una aproximación del tiempo de uso de cada sistema eléctrico, electromecánico y luminarias.
- Se diseñará en conjunto con el encargado de mantenimiento un programa de encendido y apagado de luces.
- Se capacitará al encargado de mantenimiento para que tenga conocimiento de los horarios y tarifas que maneja CFE, para modificar la operación de los equipos electromecánicos.
- En conjunto con las bitácoras de toma de lecturas y el estudio de gasto energético, se presentara un análisis de los resultados obtenidos y el ahorro que estos generen.

3. Analizar la ISO 14001 y adecuarla a las actividades generales del “Hotel de Gran turismo en Acapulco, Gro”.
- De los resultados obtenidos del diagnóstico ambiental y el plan de ahorro de energéticos, se desarrollará y presentará el modelo de gestión ambiental para el “Hotel de Gran Turismo en Acapulco, Gro.”, el cual se basará y adecuará bajo la norma ISO 14001.

Resultados de la Investigación

4.1 Descripción Geográfica

4.1.1 Zona de estudio

Acapulco, Guerrero; La palabra Acapulco proviene de los vocablos nahuas **sacatl-**carrizo, **poloa-**destruir o arrastrar y **lo-**lugar, lo que en conjunto quiere decir “lugar donde fueron destruidos o arrasados los carrizos”; el agregado Juárez, se le dio en honor a Benito Juárez

El puerto de Acapulco es uno de los destinos turísticos más importantes del país, su auge comenzó en los años cincuenta, cuando las estrellas de cine y televisión se paseaban por sus calles a plena luz del día.

Un hecho que marcó su crecimiento fue la construcción de la carretera panorámica, que lo conecta con el aeropuerto internacional y que fue cimentada en el gobierno de Miguel Alemán. En las dos décadas siguientes, el puerto se convirtió en un sitio de reunión del Jet Set internacional, durante los años setenta se construyeron las áreas residenciales de Las Brisas, Guitarrón y Brisas Marqués.

Acapulco se divide en tres grandes zonas turísticas conocidas como: Acapulco Tradicional, Acapulco Dorado y Acapulco Diamante. En la primera se localiza el centro de la ciudad y puerto, así como los barrios y fraccionamientos más antiguos, mientras que las otras dos concentran la zona hotelera, residencial, núcleos comerciales y de entretenimiento.

4.1.2 Ubicación de zona estudio

Acapulco de Juárez es uno de los 81 municipios que conforman el estado mexicano de Guerrero. Se localiza al sur del estado en la región geo-económica y cultural de Acapulco, siendo el único municipio que conforma dicha región, y su cabecera municipal es Acapulco de Juárez, la ciudad más poblada de dicho estado

Acapulco está localizada en la Costa del Pacífico mexicano, su litoral tiene una longitud de 62 kilómetros que representa el 12.3% de la costa guerrerense, su extraordinario clima y su proximidad a la ciudad de México hace de este destino turístico una excelente opción para extranjeros y mexicanos.

La ciudad actualmente posee 108 edificios, 22 de los cuales se encuentran entre los 40 y 123 metros, actualmente es una de las ciudades con mejor panorama urbano en México. Acapulco es la única ciudad de todo el estado y del Pacífico mexicano en contar con edificios de más de 100 metros.

La ciudad está conectada gracias a su infraestructura carretera, principalmente hacia los estados colindantes: Morelos, Oaxaca, Michoacán y Estado de México por la autopista del Sol, La Carretera Federal 95, conocida como la Carretera México-Acapulco y la carretera 200 que comunica las ciudades de Tapachula y Tepic.

El municipio de Acapulco se localiza al sur de Chilpancingo, entre los paralelos 16° 41' 05" y 17° 11' 37" de latitud norte y meridianos 99° 30' 00", y 99° 59' 49" de longitud oeste (ver mapa 4.1). Su extensión territorial es de 1882.6 km². Limita al norte con los municipios de Chilpancingo y Juan R. Escudero, al sur con el océano Pacífico, al este con el municipio de San Marcos, y al oeste con el municipio de Coyuca de Benítez. La cabecera municipal es la ciudad y puerto de Acapulco de Juárez, ubicada a 105 km de la capital del estado y con una altitud de 20 msnm.

Acapulco de Juárez, Guerrero

Mapa INO



Mapa 4.1 Fuente INEGI 2009

4.1.3 Descripción del entorno: Natural, social y económico

El clima que predomina en el municipio es de tipo Cálido Subhúmedo con lluvias en verano, Sin embargo, en zonas con mayor elevaciones, que cubren las parte noroeste del territorio, persisten variaciones al presentarse un clima de tipo semicálido subhúmedo con lluvias en verano.

Su temperatura media anual promedio presenta variaciones, en gran parte de la zona norte del municipio va de los 22 a 26 ° C; mientras que en la parte sur y oriente del territorio va de los 26 a 28 °C;

El Suelo que predomina son chernozem o negro y estepa praire o pradera con descalcificación. Los primeros son aptos para el cultivo de diversas especies de vegetales y los segundos para la actividad ganadera.

La Orografía en el municipio se presenta en tres formas de relieve: accidentado, en un 40%; semiplano, con 40%; y plano, con un 20%.

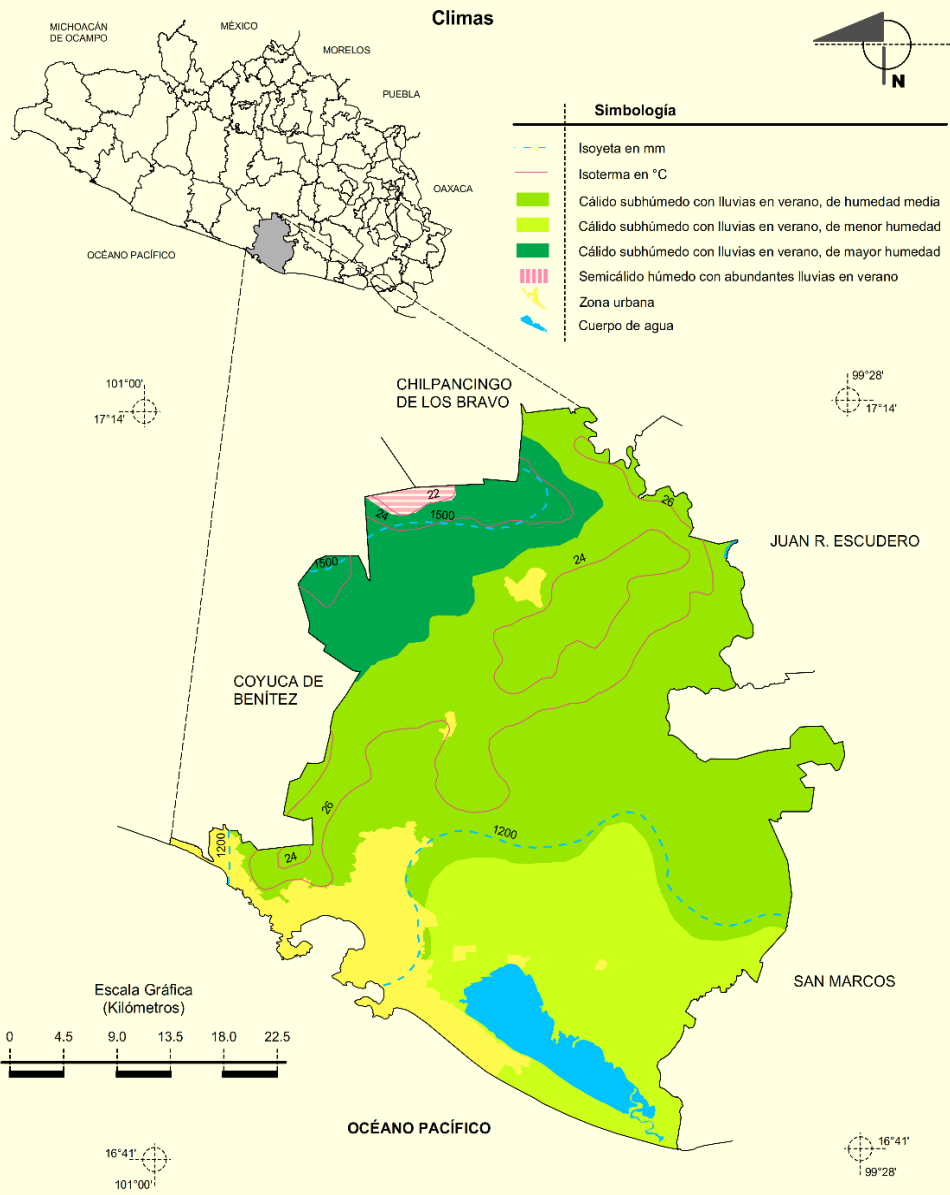
Los ríos Papagayo y Sabana cruzan el municipio; al igual que los arroyos Xaltianguis, Potrerillo, La Provincia y Moyoapa; las lagunas Tres Palos y Coyuca. Además existen manantiales de aguas termales en Dos Arroyos, La Concepción y Aguas Calientes.

La precipitación pluvial varía de 1500 a 2000 mm.

En el caso de estudio donde se realiza el trabajo, el clima que predomina es cálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (ver mapa 4.2).

Acapulco de Juárez, Guerrero

Mapa No



Mapa 4.2 Fuente INEGI 2009

La vegetación predominante es la conocida como selva caducifolia, integrada por diferentes especies, como tepehuaje, bonete, cazahuate y pochote; en la serranía se localizan áreas de bosque de pino y encino; al norte del poblado Altos del Camarón hay variedad de árboles frutales, palmares de coco, tamarindos, nanches, guayabos, almendros, granados, ciruelos y mangos.

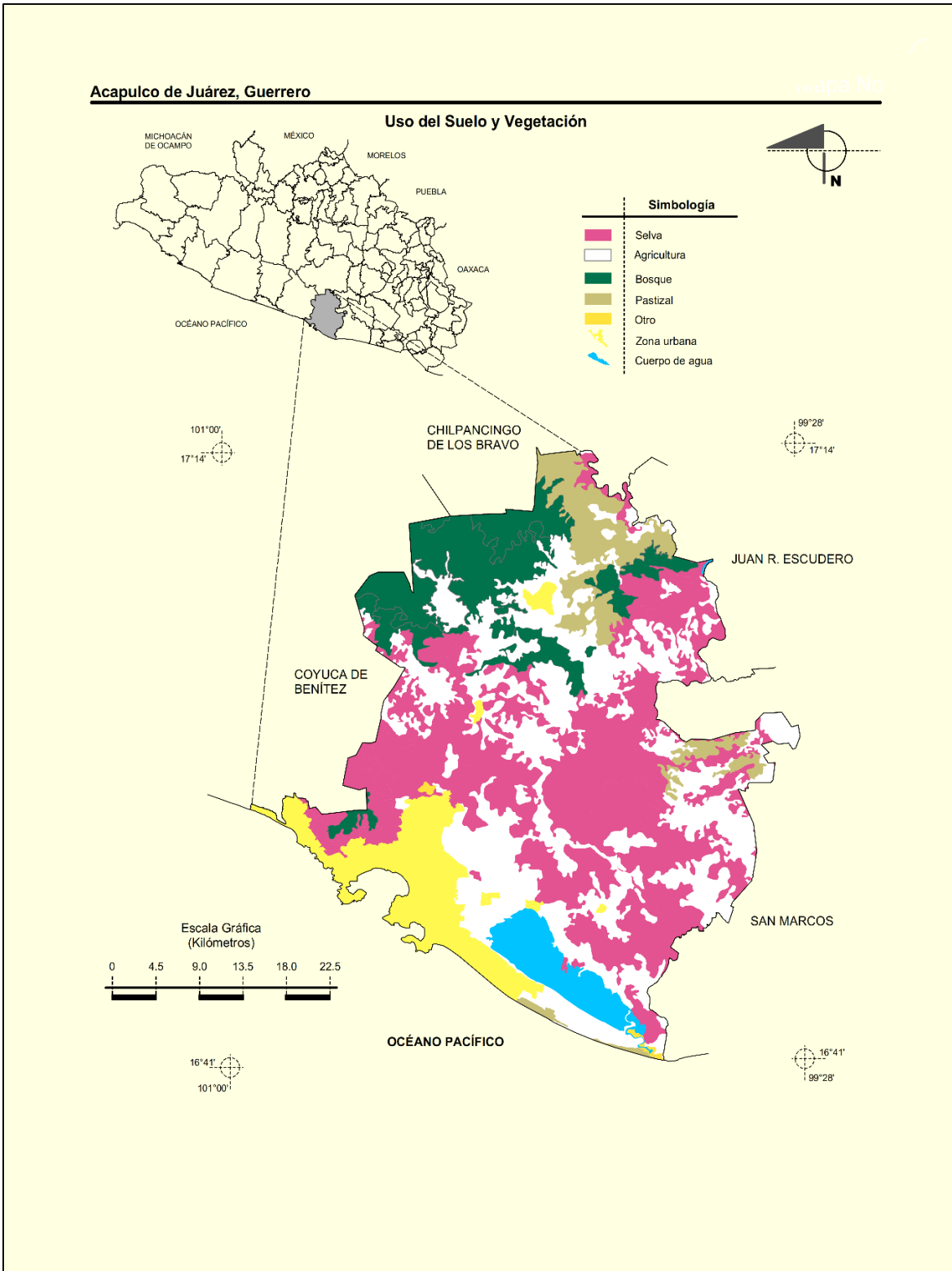
El área boscosa tiende a perder las hojas durante la estación seca del invierno con los pinos de hoja perenne en las elevaciones más altas. La fauna en su mayoría se compone de venados, pequeños mamíferos como conejo, iguana, tejón, zorrillo, mapache, zopilote, zanate, y una gran variedad de aves de la tierra y el mar, como la Gaviota, el Gavilán, el Gorrión el Pelicano, la Garza, la Paloma así como de animales marinos como el cangrejo, la tortuga marina, cocodrilo, trucha, mojarra, palometa, almejas, camarones, cangrejos, langosta y pulpo, entre otros.

Se da el desarrollo de actividades como la agricultura, específicamente en la zona sureste del municipio.

El Parque Ignacio Manuel Altamirano, mejor conocido como el Parque Papagayo, es una amplia reserva ecológica, recreativa y turística. Alberga además de extensas áreas verdes y tres lagos artificiales, una gran cantidad de especies exóticas en cautiverio.

El Parque Nacional El Veladero es una extensa reserva ecológica situada en la zona alta o anfiteatro de la Bahía de Acapulco.

El caso de estudio donde se realiza el trabajo, entra en la categoría de otros por la actividad turística que se tiene en la zona (ver mapa 4.3).



Mapa 4.3 Fuente INEGI 2009

Acapulco Es el municipio más poblado de la entidad. El II Censo de Población y Vivienda 2005, del INEGI, reporta 717 766 habitantes, de los cuales, 344 318 son hombres (47.96%), y 373 448 mujeres (52.04%); dicha población equivale al 23.04% de la población total del estado.

De acuerdo al II Censo de 2005, el número de indígenas dispersos en el municipio asciende a 8141, que representan el 1.42% de la población total. Las principales lenguas son el náhuatl y el mixteco. Una parte de estos habitantes se dedican a la agricultura y la otra la constituyen artesanos que venden sus productos al turismo.

Acapulco está entre los destinos turísticos más famosos del país, ya que cuenta con infinidad de atractivos, el Fuerte de San Diego, la Diana Cazadora, El Clavadista y La Quebrada, mundialmente conocida. Además de las lagunas de Coyuca y Tres Palos, hay balnearios, centros comerciales, bellas playas, exuberantes paisajes, variada vegetación, maravillosas puestas de sol, fabulosas noches de discoteca.

La actividad económica preponderante se da en el sector terciario, siendo la rama de servicios la que concentra la mayor actividad con un 72.92%. Dentro de ésta, se encuentra la industria hotelera, restaurantes, transporte y comunicaciones, servicios financieros, seguros, bienes raíces, servicios bancarios, servicios comunales, sociales y personales.

4.2 Diagnóstico Ambiental

Antes de realizar cualquier trabajo o implementación de algún sistema de gestión ambiental es necesario realizar un diagnóstico que permita conocer el estado de cumplimiento en el que se encuentra el establecimiento o empresa (cuadro 4.1). Para el caso de estudio del Hotel de Gran Turismo en Acapulco Guerrero se realizó el siguiente cuestionario que sirvió como estudio para determinar los puntos clave a trabajar.

DIAGNOSTICO AMBIENTAL			
DIAGNOSTICO MATERIA LEGAL	SI	NO	COMENTARIOS
¿Se tiene conocimiento de la legislación medioambiental aplicable a las actividades de la empresa, así como las sanciones existentes?	X		Solo se conocen algunas
¿Existe un responsable de medioambiente, encargado de las actividades en materia ambiental?		X	No existe un departamento
¿Se cuenta con un plan de capacitación en materia medioambiental para el personal del hotel?		X	
¿Se cuenta con alguna certificación en materia medioambiental?		X	
¿Cuenta el hotel con dictamen estructural emitido por unidad verificadora?	X		Se cuenta con documento
¿Cuenta el hotel con dictamen eléctrico emitido por unidad verificadora?	X		Se cuenta con documento
¿Cuenta el hotel con dictamen de gas emitido por unidad verificadora?		X	
¿Cuenta el hotel con programa interno de protección civil?	X		Se cuenta con documento
¿Se cuenta con programa de seguridad e higiene?	X		

DIAGNOSTICO MATERIA AGUA POTABLE	SI	NO	COMENTARIOS
¿Se conoce cuál es el consumo de agua del hotel?	X		Se llevan registros
¿Se conoce cuál es el consumo de agua por áreas o departamentos?		X	
¿Se aplica algún sistema de ahorro de agua en el hotel?	X		
¿Se inspecciona periódicamente las instalaciones para evitar fugas y otros desperfectos que provoquen un mayor consumo de agua?	X		Mantenimiento mensual
¿Se recoge y almacena el agua de lluvia para su uso posterior?		X	
¿El agua de la piscina es reutilizada o tratada?	X		Tratada
¿Se capacita al personal sobre la importancia del ahorro de agua?	X		
¿Se informa al cliente de la importancia del ahorro de agua?	X		
¿En las habitaciones y servicios públicos existe información sobre el ahorro de agua, solicitando la colaboración del cliente para no desperdiciarla?	X		
¿Se cuenta en los baños de las habitaciones duchas con sistemas de bajo consumo?	X		
¿Se realizan análisis de contaminantes en agua potable conforme a la norma para saber el estado y las condiciones en las que se encuentra?	X		Distintivo "H"
¿Se realizan análisis de contaminantes a las dispensadoras de hielo para conocer el estado y condiciones en las que se encuentra el producto?	X		Distintivo "H"
DIAGNOSTICO MATERIA AGUA RESIDUAL	SI	NO	COMENTARIOS
¿Se cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales?		X	

¿Se cuenta con análisis de laboratorio de aguas residuales para cumplir con la norma?		X	
DIAGNOSTICO MATERIA RSU	SI	NO	COMENTARIOS
¿Se conoce el volumen de residuos que genera el hotel?		X	
¿Se cuentan con un estudio de recolección y capacidad de contenedores para la disposición temporal de los residuos sólidos?		X	
¿Se separan los diferentes tipos de residuos que se generan?	X		Cartón, pet, aluminio y papel
¿Se conoce el tipo de residuo que se genera?	X		
¿Se cuenta con planta de compostaje de residuos orgánicos?		X	
¿Se cuenta con un área específica para el almacenaje temporal de los residuos sólidos urbanos?	X		
¿Se cuenta con un área específica para almacenar el material reciclable?	X		
DIAGNOSTICO MATERIA RP'S	SI	NO	COMENTARIOS
¿Se almacena el aceite usado de cocina para su correcta disposición?	X		
¿Se tiene contratado algún servicio externo de recogida de residuos peligrosos y de manejo especial?	X		
¿Se cuenta con un plan de manejo de residuos peligrosos?	X		
¿Se cuenta con un área para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos como baterías, lámparas fluorescentes y aceites de motor usado?	X		
DIAGNOSTICO MATERIA ENERGÉTICA	SI	NO	COMENTARIOS
¿Se conoce la cantidad de energía consumida en el hotel?	X		Se lleva registro
¿Se Utiliza algún sistema de energía renovable?		X	

¿Se tienen instalados sistemas de iluminación de bajo consumo?	X		
¿Existen instalados interruptores con temporizador o sensores de movimiento?	X		
¿Utilizan lavado en frío y cargas completas en la lavandería?	X		
¿Las tuberías de agua caliente disponen de recubrimientos aislantes?	X		
DIAGNOSTICO MATERIA EMISIONES AL AIRE	SI	NO	COMENTARIOS
¿En todas las áreas del hotel se tienen delimitadas las zonas de fumadores y no fumadores?	X		
¿Se cuenta con registro de verificaciones vehiculares y sus respectivos mantenimientos de los vehículos asignados para el servicio del hotel?	X		
¿Se cuenta con análisis de laboratorio de emisiones al aire de las calderas para cumplir con la norma	X		Se cuenta con documento
DIAGNOSTICO MATERIA OPERACIÓN Y ADMINISTRACIÓN	SI	NO	COMENTARIOS
¿Cuenta con planes de mantenimiento de los sistemas mecánicos?	X		Se lleva registro
¿Cuenta con planes de mantenimiento de los sistemas eléctricos?	X		Se lleva registro
¿Cuenta con planes de mantenimiento de los sistemas hidráulicos?	X		Se lleva registro
¿Cuenta con planes de mantenimiento de los sistemas sanitarios?	X		Se lleva registro
¿Cuenta con planes de mantenimiento de restauración y conservación del edificio?	X		Se lleva registro

¿Cuenta con fichas técnicas de químicos, materiales peligrosos, fumigantes entre otros que se utilicen dentro del hotel?	X		
¿Cuenta con procedimientos establecidos para las diferentes actividades de las áreas del hotel?	X		No estandarizados
¿Maneja productos biodegradables en alguna actividad del hotel?	X		
¿Se cuenta con algún programa de conservación de playas y vida silvestre?	X		
¿Se cuenta con algún sistema de gestión de calidad?	X		ISO 9001

Cuadro 4.1 Elaboración propia

Resultado del diagnostico

La empresa necesita informarse sobre sus obligaciones con el medio ambiente y comenzar a realizar actividades para su mejora, ya que debe darse cuenta de que sus actividades por inocuas que parezcan, tienen repercusión sobre el medio ambiente, es necesario buscar una persona capacitada para que sea la responsable de estos temas y ponga en marcha prácticas ambientales y gestione los permisos, estudios, análisis de laboratorio y trámites correspondientes y requeridos con las autoridades y organismos competentes, es importante llevar a cabo un plan de gestión ambiental para que se tenga un compromiso y se pueda lograr el objetivo que se quiera alcanzar, además de que se tenga establecido un sistema administrativo que ayude a que cada persona que labora en el hotel así como sus clientes y proveedores se involucren en llevar a cabo una mejora al medio ambiente.

Se presenta evidencia fotográfica del diagnóstico realizado en las imágenes 4.1, 4.2, 4.3, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8. 4.9, 4.10

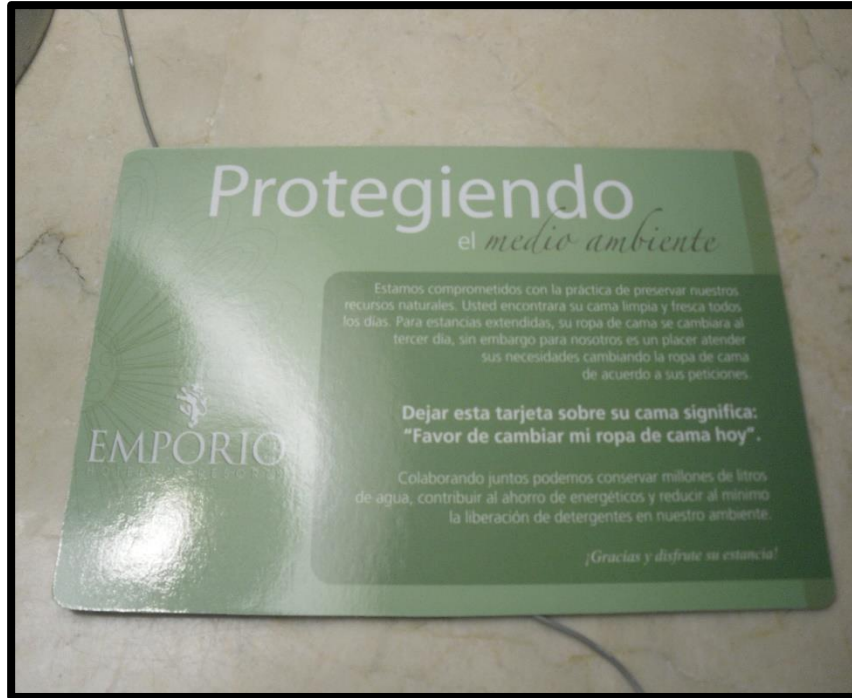


Ilustración 4.1 información ahorro de agua huésped



Ilustración 4.2 áreas de no fumar dentro del hotel



Ilustración 4.3 alberca para adultos y familiar del hotel, que se trata el agua diariamente

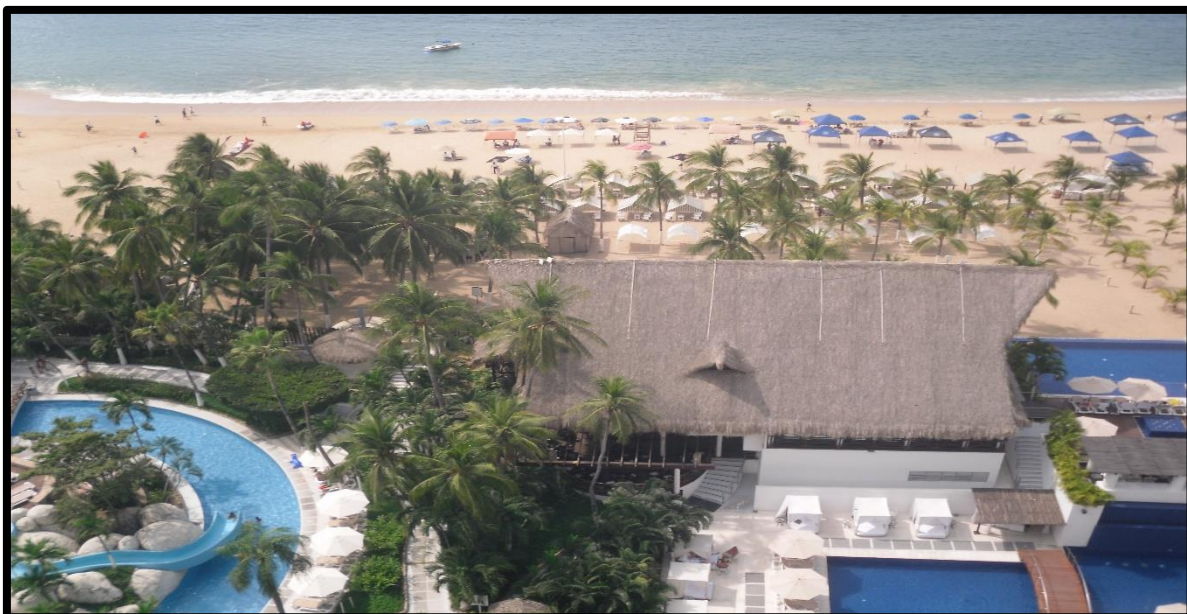


Ilustración 4.4 área de playa responsabilidad de conservación por parte del hotel



Ilustración 4.5 sistema de filtración y bomba para el tratamiento del agua de las albercas



Ilustración 4.6 contenedores para el almacenamiento del pet



Ilustración 4.7 remodelación y mantenimiento de las áreas del hotel



Ilustración 4.8 sistema de filtración y tratamiento de agua potable para el hotel



Ilustración 4.9 sistema electrógeno y subestación para la generación de energía eléctrica de respaldo



Ilustración 4.10 certificación distintivo "H"

4.3 Plan de ahorro de energéticos

Por cuestiones ajenas al interés de este trabajo, solo se pudo diseñar el ahorro en cuestión de energía eléctrica, el cual se aplicó de la siguiente manera.

Se tomó como base una ocupación promedio de **61.12% según la ocupación anual en 2012** (ver anexo 1.1)

Se realizó un consumo estimado de energía en la iluminación para verano e invierno, donde se propusieron horas estimadas de uso en cada zona (ver anexo 1.2 y 1.3),

Se realizó un consumo estimado de energía en aire acondicionado para verano e invierno, modificando las horas de uso en cada zona (ver anexo 1.4 y 1.5)

Se realizó un consumo estimado de energía en el cuarto de máquinas para verano e invierno determinando las horas de operación de los equipos electromecánicos (ver anexo 1.6 y 1.7)

Se realizó un consumo estimado de energía en equipos de extracción y aparatos eléctricos para verano e invierno estableciendo tiempo de uso de cada uno de ellos (ver anexo 1.8 y 1.9)

En el cuadro 4.2 y 4.3 se muestran los resultados generales y totales del consumo estimado de energía para verano e invierno, que será la meta a lograr para obtener un ahorro energético, estos resultados son la base de la energía que debe consumir el hotel en una ocupación promedio y que serán parámetro de medición para el consumo en 2013 y servirá para saber si obtenemos algún ahorro en el consumo y determinar si las acciones a tomar son las correctas o se tienen que modificar según los resultados que nos ofrezca.

CONSUMO VERANO				
SISTEMAS EN USO	CONSUMO ESTIMADO	CONSUMO ESTIMADO	PORCENTAJE ESTIMADO DE	CONSUMO ENERGÉTICO
	DIARIO	MENSUAL	CONSUMO	MENSUAL
	KW / HR	KW / HR	%	kBtu / hr
ILUMINACIÓN	1,248.98	37,469.30	9.66	128,145.02
AIRE ACONDICIONADO	1,782.20	53,466.01	13.78	182,853.76
CUARTO DE MAQUINAS	7,825.63	234,768.94	60.50	802,909.76
EXTRACCIÓN Y APARATOS ELÉCTRICOS	2,078.80	62,364.13	16.07	213,285.31
TOTAL	12,935.61	388,068.38	100.00	1,327,193.86

Cuadro 4.2 elaboración propia

El consumo mensual total estimado para la temporada de verano corresponde a **388,068.38 kW/hr**, también se puede observar que la mayor cantidad de energía consumida se encuentra en el cuarto de máquinas con un consumo mensual total de **234,768.94 kW/hr**, que es donde se debe tomar más atención para respetar las horas de consumo y horarios de los equipos y llevar una buena administración de la energía.

CONSUMO INVIERNO				
SISTEMAS EN USO	CONSUMO ESTIMADO	CONSUMO ESTIMADO	PORCENTAJE ESTIMADO DE	CONSUMO ENERGÉTICO
	DIARIO	MENSUAL	CONSUMO	MENSUAL
	KW / HR	KW / HR	%	kBtu / hr
ILUMINACIÓN	1,248.98	37,469.30	10.00	128,145.02
AIRE ACONDICIONADO	1,374.17	41,225.08	11.00	140,989.79
CUARTO DE MAQUINAS	7,973.30	239,199.04	63.82	818,060.73
EXTRACCIÓN Y APARATOS ELÉCTRICOS	1,896.47	56,893.98	15.18	194,577.42
TOTAL	12,492.91	374,787.42	100.00	1,281,772.96

Cuadro 4.3 elaboración propia

El consumo mensual total estimado para la temporada de invierno corresponde a **374,787.42 kW/hr**, también se puede observar que la mayor cantidad de energía consumida se encuentra en el cuarto de máquinas con un consumo mensual total de **239,199.04 kW/hr**, que es donde se debe tomar más atención para respetar las horas de consumo y horarios de los equipos y llevar una buena administración de la energía.

Según lo observado en el cuadro 4.2 y 4.3 en la temporada de verano se consume más energía, esto debido a la diferencia de temperaturas que existen en cada estación climática, aunque es poca la diferencia para este caso, en hoteles de climas más variables se podría observar de mejor manera la diferencia de consumo en cada estación climática.

Después de realizar el análisis inicial del consumo de energía eléctrica se pido al encargado de mantenimiento que realizara un programa de encendido y apagado de luces y equipos, de acuerdo a las horas de uso propuestas en el estudio de consumo y designar a un encargado para verificar la implementación del programa; después se explicó la manera de llevar el registro de toma de lecturas, esta información es necesaria para observar la administración de energía el cual se tomó diariamente durante 12 meses (ver anexo 2.1) estos datos servirán para poder realizar un análisis del gasto energético y determinar en qué momento se tienen irregularidades en el consumo dependiendo las prácticas y operación a la que se tiene trabajando el hotel.

Cabe destacar que los resultados de estas lecturas no serán exactas a las que llegaran en el recibo de CFE, pero sí muy cercanas a ellas, lo cual nos permitirá detectar algún cobro o gasto excesivo por parte de CFE, es muy importante no dejar de tomar una sola lectura y procurar que sea siempre a la misma hora para tener un resultado lo más cercano al recibo de luz.

De esta manera tendremos un registro que ampare ante cualquier aclaración con la dependencia y sea condonado algún gasto excesivo por mala toma de lectura de su parte, también para determinar en qué tarifa ya sea base, intermedio o pico se tiene mayor consumo y ver de qué manera se puede trabajar en las tarifas más bajas, que en este caso serían la base y la intermedio.

Los resultados del consumo de 2013 obtenidos de los recibos de CFE y los consumos de 2012 proporcionados por el departamento de mantenimiento (ver cuadro 4.4), donde podemos observar el ahorro obtenido cada mes en comparación con el año 2012, observando que solo en dos meses llegamos a la meta del consumo estimado en febrero y septiembre, no obstante en todos los meses tuvimos un ahorro en comparación con el año pasado teniendo como máximo ahorro el mes de marzo con un 35.38%, en general el ahorro obtenido en comparación con el año 2012 fue de 27.19%.

MES	CONSUMO 2012	CONSUMO 2013	PORCENTAJE DE AHORRO	CONSUMO ENERGÉTICO 2013
	KWH	KWH	%	kBtu / hr
ENERO	598,849	409,784	31.57	1,401,461
FEBRERO	534,512	354,852	33.61	1,213,594
MARZO	601,346	388,618	35.38	1,329,074
ABRIL	550,805	413,168	24.99	1,413,035
MAYO	564,173	439,166	22.16	1,501,948
JUNIO	570,547	403,561	29.27	1,380,179
JULIO	646,127	460,097	28.79	1,573,532
AGOSTO	613,036	447,891	26.94	1,531,787
SEPTIEMBRE	520,303	350,745	32.59	1,199,548
OCTUBRE	513,275	402,055	21.67	1,375,028
NOVIEMBRE	524,485	418,409	20.22	1,430,959
DICIEMBRE	547,031	442,334	19.14	1,512,782
TOTAL	6,784,489	4,930,680	27.19	16,862,926

Cuadro 4.4 elaboración propia

Finalmente se presenta un reporte final en base a los datos del año 2012 proporcionados por el departamento de mantenimiento y los datos obtenidos en cada recibo de CFE de 2013, donde podemos observar el ahorro tanto en consumo eléctrico como en dinero.

En este estudio se obtuvo un ahorro de **\$2, 103,903.77** pesos en un año, lo cual significa que el plan propuesto fue efectivo (ver cuadro 4.5).

REPORTE GENERAL CONSUMO DE ENERGÉTICOS 2012-2013											
Mes	ELECTRICIDAD				HAB. 422						
	KWH		CTOS. NOCHE		KWH / CTO.		% VAR	PRECIO UNITARIO		COSTO MENSUAL	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	12 VS 13	2012	2013	2012	2013
ENE	598,849	409,784	9515	8131	62.94	50.40	19.92%	1.6038	1.3268	\$960,434	\$543,701
FEB	534,512	354,852	9134	6678	58.52	53.14	9.20%	1.6468	1.3932	\$880,234	\$494,380
MAR	601,346	388,618	9936	7422	60.52	52.36	13.49%	1.5427	1.4007	\$927,696	\$544,337
ABR	550,805	413,168	8027	9987	68.62	41.37	39.71%	1.4669	1.3291	\$807,976	\$549,142
MAYO	564,173	439,166	7362	7199	76.63	61.00	20.40%	1.4270	1.3899	\$805,075	\$610,397
JUN	570,547	403,561	6638	6067	85.95	66.52	22.61%	1.4266	1.4648	\$813,942	\$591,136
JUL	646,127	460,097	10422	10645	62.00	43.22	30.28%	1.4554	1.4317	\$940,373	\$658,721
AGO.	613,036	447,891	8619	9891	71.13	45.28	36.33%	1.4821	1.4134	\$908,581	\$633,049
SEP.	520,303	350,745	4262	7843	122.08	44.72	63.37%	1.4236	1.4755	\$740,703	\$517,524
OCT	513,275	402,055	4156	6858	123.50	58.63	52.53%	1.4036	1.4545	\$720,433	\$584,789
NOV	524,485	418,409	7152	7990	73.33	52.37	28.59%	1.5233	1.5471	\$798,948	\$647,321
DIC	547,031	442,334	8879	9367	61.61	47.22	23.35%	1.5363	1.5960	\$840,404	\$705,965
MIN	513,275	350,745	4,156	6,067	58.52	41.37		1.40	1.33	\$9,184,366	\$7,080,462
MAX.	646,127	460,097	10,422	10,645	123.50	66.52		1.65	1.60	AHORRO 2,103,903.77	
PROM	565,374	410,890	7,842	8,173	77.24	51.35	33.51%	1.49	1.44		
ACUM	6,784,489	4,930,680	94,102	98,078	926.83	616.23					
VAR %		27.32%		4.23%		33.51%					

Cuadro 4.5 elaboración propia

A continuación se muestran los gráficos comparativos para una mejor visualización de la tendencia en el ahorro que se obtuvo. (Ver gráfico 4.1, 4.2)

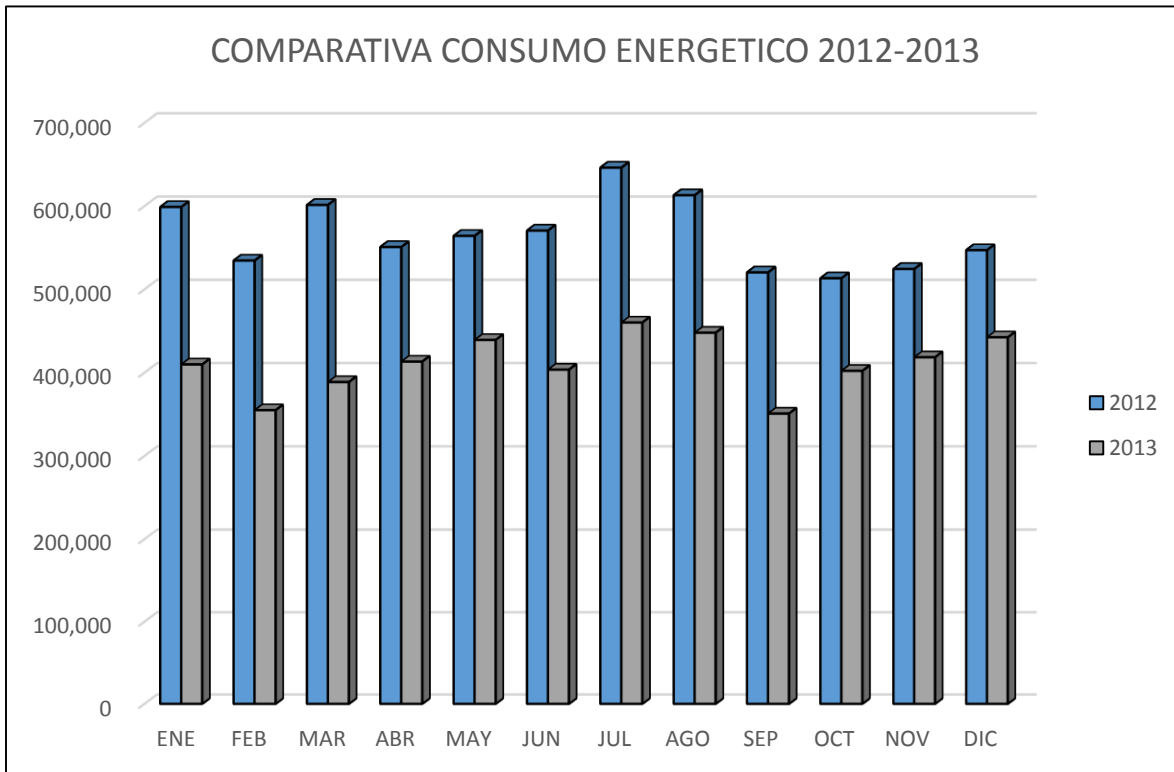


Grafico 4.1 elaboración propia

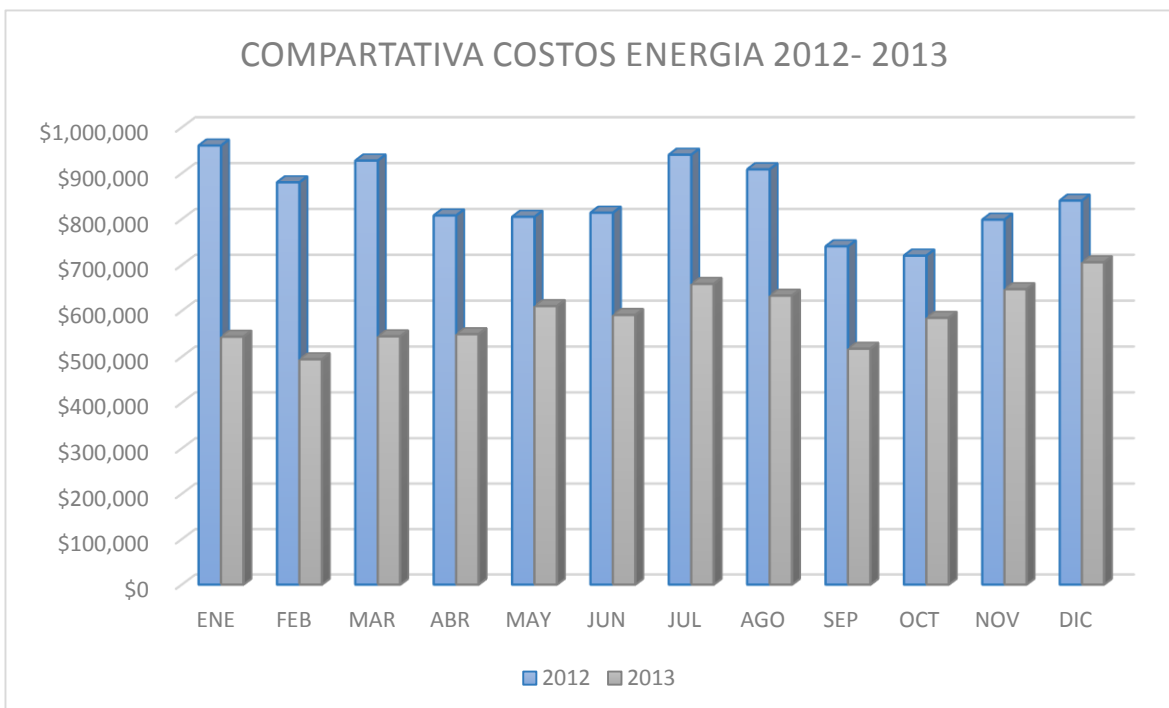


Grafico 4.2 elaboración propia

4.4 Modelo de gestión ambiental

El siguiente modelo de gestión ambiental (ver ilustración 4.11), está diseñado para implementarse en la hotelería y adecuarse a las necesidades de cada empresa, el cual está basado en la norma ISO 14001 por su fácil implementación y adaptación, cabe destacar que su análisis dependerá de que objetivos ambientales se desean lograr y los alcances que se quieren obtener.

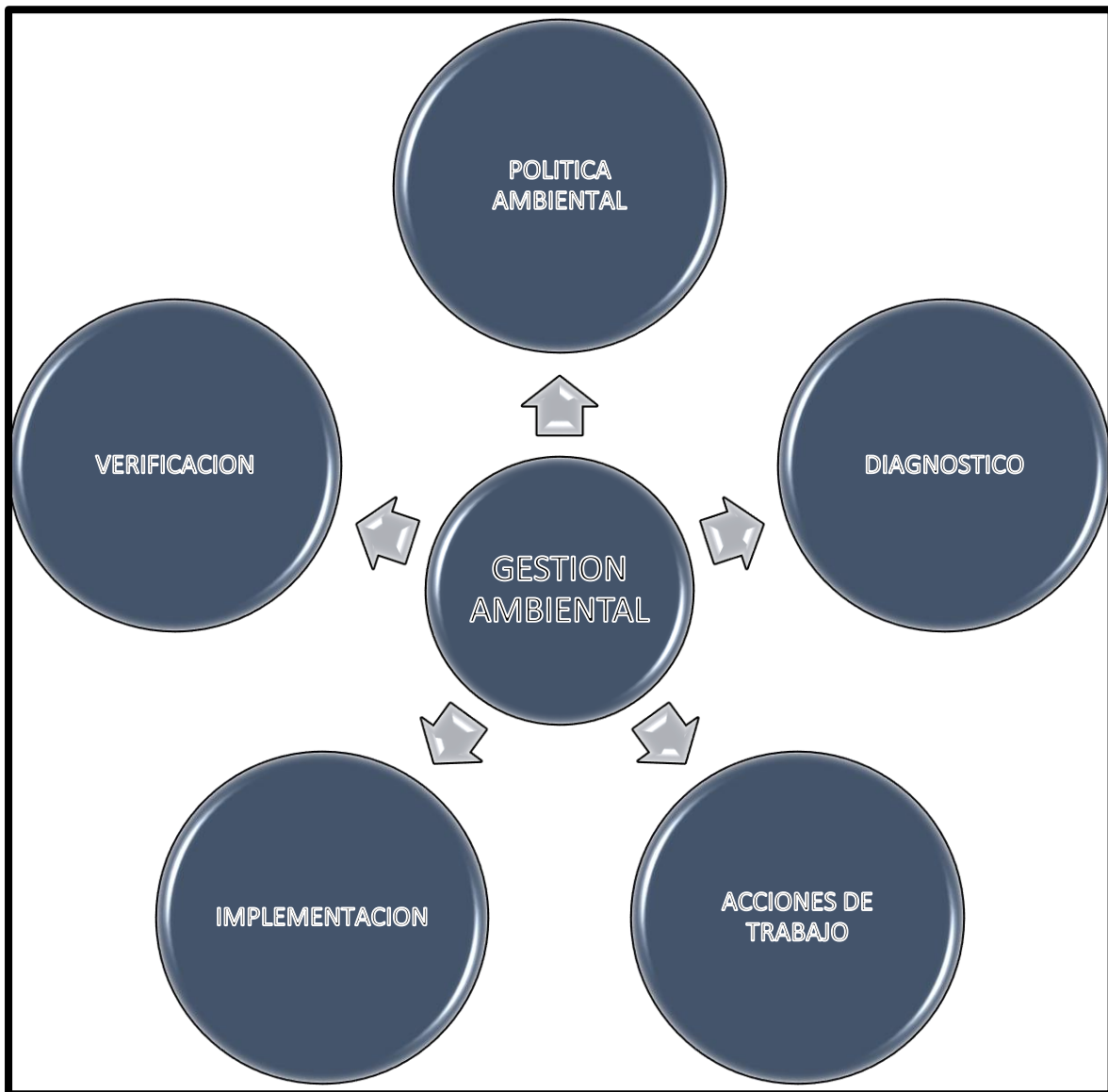


Ilustración 4.11 Elaboración propia

4.4.1 Requisitos generales

La empresa hotelera deberá comprometerse para establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente la gestión ambiental del hotel, definir sus alcances y adecuarla a sus actividades operativas con el propósito de mejorar el medio ambiente.

La gerencia general deberá formar parte importante y alentar a sus clientes, empleados y proveedores de la importancia que tendrá la implementación del modelo de gestión ambiental y los beneficios que se obtendrán de ella.

La gerencia general deberá estar consciente de los alcances y magnitudes que se generaran a partir del diagnóstico evaluación e implementación del modelo de gestión ambiental.

4.4.2 Política ambiental

La gerencia debe definir la política ambiental de la empresa y asegurarse de que es apropiada a la magnitud e impactos ambientales de sus actividades y servicios; deberá incluir la prevención de la contaminación y cumplir con los requisitos legales aplicables relacionados con sus aspectos ambientales.

Deberá comprometerse en todos los aspectos y llevar a cabo una difusión de esta al personal, proveedores y clientes del hotel, tomando en cuenta los principales objetivos y metas a lograr.

La política ambiental debe aportar seguridad y confianza de mejora al medio ambiente y debe establecer una mejora continua que permita modificar y actualizar las metas y objetivos de la gestión ambiental para que sean compatibles con la operación del hotel.

4.4.3 Diagnostico

Una empresa sin un sistema de gestión ambiental debería inicialmente establecer su actividad positiva y negativa con respecto al medio ambiente por medio de una evaluación. El propósito de esta evaluación deberá ser considerar todos los aspectos ambientales de la organización como base para establecer el modelo de gestión ambiental.

La evaluación deberá cubrir la identificación de los aspectos ambientales, la identificación de requisitos legales y normativos, un examen de todas las prácticas y procedimientos de gestión ambiental existentes. Para la hotelería serán básicamente el uso, tratamiento y contaminación del agua, emisiones a la atmosfera, generación de residuos urbanos y peligrosos, uso eficiente de la energía y la normatividad vigente por parte de SEMARNAT y protección civil.

Las herramientas y métodos para llevar a cabo la evaluación podrían incluir el uso de listas de verificación, realizar entrevistas, inspecciones y mediciones directas, dependiendo de las actividades a evaluar.

4.4.4 Acciones de trabajo

De los resultados del diagnóstico la gerencia general en conjunto con el comité directivo deberán establecer las acciones a tomar para corregir, actualizar e implementar las mejoras necesarias.

La empresa debe revisar o desarrollar los procedimientos de su operación de cada una de las actividades realizadas en el hotel para identificar y determinar aquellos aspectos que tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente y poder realizar las mejoras pertinentes.

La empresa debe conocer, identificar y tener acceso a los requisitos legales y normativos aplicables; y determinar cómo se vinculan a los aspectos ambientales de las actividades y operaciones realizadas en el hotel para determinar las acciones a realizar para las que no se estén cumpliendo.

La gerencia general deberá establecer en conjunto con su comité directivo cada una de las acciones a realizar para el cumplimiento de los objetivos y metas trazadas en cada uno de los departamentos, así también se deberá establecer la agenda de juntas para dar a conocer los resultados obtenidos.

Para cuestiones básicas de cumplimiento y resultados económicos positivos se sugiere implementar un plan de ahorro de energéticos luz, agua y gas, contar con un plan de manejo de residuos peligrosos, contar con un plan de separación y reciclado de residuos sólidos urbanos, implementar la utilización de un sistema de compostaje, implementarla utilización de algún sistema de energía renovable o alterna, cumplir con todos los requisitos del plan interno de protección civil y seguridad e higiene.

4.4.5 Implementación

La gerencia general debe asegurarse de la disponibilidad de recursos económicos, humanos y habilidades especializadas para establecer, implementar, mantener y mejorar la gestión ambiental.

La gerencia general de la empresa debe designar a representantes del comité directivo quienes, independientemente de otras responsabilidades, deben tener definidas sus funciones, responsabilidades y autoridad para asegurarse de que el modelo de gestión ambiental se establece, implementa y mantiene de acuerdo con los requisitos establecidos, informar a la gerencia general sobre el desempeño del sistema para su revisión y mejora, así como de las incidencias detectadas.

La empresa debe asegurarse de que sus proveedores y contratistas actúen bajo alguna norma, certificación o modelo ambiental que sea compatible con la política ambiental, las metas y los objetivos establecidos por la gerencia.

La empresa en coordinación con la gerencia general y el comité directivo, deberán cumplir con los criterios establecidos (ver cuadro 4.6) para cada uno de los aspectos ambientales establecidos, adecuando aquellos que sean compatibles con sus actividades y operaciones, teniendo en cuenta el presupuesto asignado para la gestión ambiental y las metas y objetivos a cumplir.

Apartado	Criterios auxiliares de gestión ambiental
Energía	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aislamiento térmico y acústico de puertas y ventanas en habitaciones y salones. ▪ Desconexión automática de calefacción, aire acondicionado y luces en habitaciones, salones, oficinas y áreas públicas. ▪ Instalación progresiva de bombillas de bajo consumo en todas las áreas del hotel. ▪ Saunas con control temporizador de uso. ▪ Piscinas descubiertas: calentamiento del agua solamente con energía renovable o residual. ▪ Uso de energías alternativas. ▪ Aprovechar al máximo la luz natural. ▪ Instalar detectores de presencia en áreas de poco uso. ▪ Evitar la iluminación excesiva de exteriores, fachadas, balcones y letreros. ▪ Apagar y desconectar computadores y equipo de oficina que no estén en uso. ▪ Aislamiento térmico de tuberías de agua caliente y aire acondicionado.
Agua	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disminuir el caudal de agua de llaves y duchas. ▪ Información a los clientes sobre el programa de ahorro de agua. ▪ Capacitación al personal sobre el control de fugas. ▪ Riego de plantas y jardines después del atardecer o antes del mediodía.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tratamiento de aguas residuales. ▪ Revisión mensual de llaves, regaderas de ducha, tanques de W.C. y lavabos. ▪ Rótulos informativos sobre utilización racional del agua. ▪ Rótulos informativos sobre cambio de toallas y ropa de cama. ▪ Utilización de aguas de lluvia para riego u otros usos. ▪ Conocer y controlar adecuadamente el consumo de agua, estableciendo objetivos para su reducción. ▪ Implementar programa cero fugas.
Residuos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facilitar la clasificación de los residuos por parte de los clientes. ▪ Recolección selectiva y gestión adecuada de residuos peligrosos. ▪ recolección selectiva de los residuos y transporte al centro de tratamiento más cercano posible. ▪ No utilizar productos desechables como gorros de ducha, tazas, platos, cubiertos, etc. ▪ Recolección selectiva de los residuos urbanos de acuerdo con la gestión del municipio. ▪ Rotulación identificativa de los contenedores para la separación y reciclado de la basura. ▪ Evitar productos de un solo uso y embalajes innecesarios. ▪ Acondicionamiento del cuarto de basura. ▪ Llevar un registro de los residuos peligrosos que se generan en el hotel y su destino.
Otros servicios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sección para no fumadores en las áreas comunes. ▪ Información sobre el transporte público local. ▪ Utilización de papel reciclado y otros materiales reciclados disponibles en el mercado. ▪ Incluir en los menús de comida las especialidades típicas de la región, elaborados con alimentos de la zona y preferentemente frescos. ▪ Sólo utilizar desinfectantes si es necesario para cumplir los requisitos legales de higiene.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formación al personal sobre la correcta dosificación de los productos químicos y detergentes. ▪ Utilización y correcta dosificación de productos de limpieza totalmente biodegradables o que no sean perjudiciales para el medio ambiente, productos ecológicos.
Gestión general	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantenimiento y revisión periódica de los equipos eléctricos y mecánicos. ▪ Formación periódica al personal para garantizar la aplicación de las medidas ambientales. ▪ Lecturas y control de datos ambientales, consumo de energía, electricidad, agua, y volumen de residuos producidos. ▪ Curso sobre Turismo y Protección del Medio Ambiente para personal especializado y directivos.
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruido máximo según la normatividad ▪ Instalación de reguladores de sonido y otras medidas de aislamiento acústico adoptadas

Cuadro 4.6 Elaboración Propia

4.4.6 Verificación

La organización debe asegurarse de que los equipos de seguimiento y medición se utilicen y mantengan calibrados o verificados, y que se conserven los registros asociados.

La organización debe asegurarse de que las auditorías internas del sistema de gestión ambiental se realicen en intervalos cortos de tiempo para determinar si la política ambiental cumple con las metas y objetivos asignados, que proporcione información a la gerencia sobre los resultados ambientales y económicos obtenidos. La organización debe planificar estas auditorías, teniendo en cuenta la importancia ambiental de las operaciones y servicios que se ofrecen.

Se deberá revisar y archivar toda la documentación generada de la implementación del modelo de gestión ambiental, para determinar qué aspectos de nuestra política ambiental se están cumpliendo y cuales necesitan atención inmediata para su correcta ejecución.

La gerencia general debe revisar el sistema de gestión ambiental de la organización, para asegurarse de su eficacia y mejora continua. Estas revisiones deben incluir la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en la política ambiental, los objetivos y las metas ambientales. Se deben conservar y archivar los registros de estas revisiones.

En general la gerencia en conjunto con el comité directivo y el personal asignado deberán analizar y retomar todos los puntos del modelo de gestión ambiental para determinar qué aspectos se están cumpliendo y cuales necesitan revisión para su correcta implementación.

CONCLUSIONES

En este último capítulo se presentan las principales conclusiones obtenidas a lo largo de la investigación, de tal forma que se obtiene una respuesta a los objetivos establecidos, y se da respuesta a la hipótesis planteada teniendo como resultado positivo el cumplimiento de esta para respaldar el trabajo realizado.

El Diseño e Implementación de un Modelo de Gestión Ambiental en el Hotel de Gran Turismo en Acapulco de Juárez, Guerrero, nos permitió verificar la eficacia e importancia de llevar a cabo prácticas de gestión que permiten lograr los objetivos establecidos para cumplir con las expectativas planteadas hacia la mejora del medio ambiente, se aplicó un modelo de gestión ambiental acorde a las necesidades de la empresa, que nos ofreció beneficios económicos que están ayudando a que los directivos se interesen en llevar a cabo acciones en beneficio del medio ambiente y posiblemente una certificación de calidad ambiental turística.

El principal objetivo de la tesis es la implementación de un modelo de gestión ambiental aplicado a la hotelería, los resultados de la investigación no pretenden describir la situación generalizada del sector hotelero, sino valorar la experiencia de las empresas que ya han aplicado algún instrumento voluntario para avanzar hacia un modelo gestión acorde a las necesidades de la hotelería.

Se realizó y revisó el cumplimiento de la normatividad vigente y un diagnóstico en materia ambiental teniendo en cuenta las actividades del hotel, en la etapa del diagnóstico se pudo determinar que existen inconsistencias con la cuestión de permisos otorgado por dependencias como protección civil, ya que al observarse la evidencia y falta de documentos sería imposible obtener permisos por parte de esta dependencia, sin embargo la costumbre tan arraigada de arreglar las cosas de otras formas no acordes a las establecidas están más que implementadas.

En la propuesta del plan de ahorro de energéticos luz, agua y gas, por cuestiones ajenas a este trabajo y por la falta de interés por parte de la empresa solo se permitió implementar un plan de ahorro en luz, teniendo como resultado positivo el ahorro económico de más de dos millones de pesos al año, situación que dio demasiado interés a los directivos involucrados.

Se presentó metodológicamente y en base a la ISO14001, el plan de gestión ambiental, teniendo como base la gestión de residuos sólidos urbanos, peligrosos, emisiones a la atmosfera, contaminación del agua y administración de los recursos luz, agua, y gas. La importancia de llevar a cabo un plan de gestión ambiental bajo la norma ISO 14001 es importante ya que esta está diseñada para que se adapte a cualquier objetivo que se quiera lograr, sin importar si son altos o bajos impactos en el medio ambiente que se quieren lograr

Uno de los grandes retos de este trabajo fue que se permitiera desarrollar algún tipo de ejercicio dentro de las instalaciones del hotel, desafortunadamente no se obtuvo el apoyo humano y económico esperado para poder implementar acciones en cuestión de residuos, emisiones al aire, descargas residuales, etc., sin embargo se pudo adaptar en conjunto con el departamento de mantenimiento la implementación básica de administración de la energía eléctrica para obtener un beneficio económico.

En el plan de ahorro de energéticos, fue de suma importancia realizar un inventario completo de cada uno de las luminarias, máquinas, aparatos eléctricos y todos aquellos equipos que consumen energía eléctrica, ya que de esta manera se tuvo un panorama más general de que es lo que se tiene y donde se está gastando la energía eléctrica para poder tomar acciones al respecto, teniendo como resultado el encontrar zonas del hotel donde se llevaban prácticas que no beneficiaban al ahorro de la energía eléctrica por no tener un control y conocimiento de que existían y que se podían mejorar.

Se confirmó la falta de conocimientos e información por parte de los directivos así como el miedo de llevar a cabo prácticas de gestión ambiental y certificarse por alguna dependencia de gobierno, temen adquirir multas y ser clausurados y tener una mala imagen como empresa hacia el turismo que los frecuenta, para este problema se recomienda formar un departamento de seguridad ambiental que sea el encargado de llevar a cabo toda la gestión legal ambiental que se quiera establecer y con los resultados de la implementación del ahorro de energéticos tener un presupuesto para llevar a cabo estas mejoras.

Según la hipótesis planteada, si en la industria hotelera, particularmente en el “Hotel de Gran turismo en Acapulco, Gro.” se aplica un modelo de gestión ambiental acorde a las necesidades de la empresa, entonces se tendrán beneficios económicos que alienten, en este caso con la implementación del plan de ahorro de energéticos más de dos millones de pesos en un año, que permitió que los directivos estén interesados en llevar a cabo el plan de gestión ambiental completo para posteriormente realizar alguna certificación con algún organismo calificado

Con esta afirmación podemos concluir que a pesar de no implementar el trabajo completo y solo con una parte del sistema en funcionamiento se pueden tener resultados positivos que hacen que nuestra hipótesis sea verdadera y que de llevarse a cabo las demás recomendaciones y pasos del plan de gestión ambiental propuesto se tenga una exponencial certeza de que tendremos mejoras tanto a nivel del medio ambiente como económicamente para la empresa.

En este estudio se obtuvo un ahorro de **\$2, 103,903.77** pesos en un año, lo cual significa que el plan de gestión funciona perfectamente.

Este trabajo no es fácil pero con el compromiso de los altos directivos y la transmisión de los objetivos a los empleados es muy sencillo llevar a cabo un plan de gestión ambiental.

La principal recomendación que se puede ofrecer es la contratación de una persona que se dedique exclusivamente a llevar acabo la supervisión y seguimiento de todas estas prácticas para poder llevar acabo cualquier certificación que se quiera implementar, y en su caso con la asesoría de un servidor llevar acabo la certificación calidad ambiental turística, teniendo en cuenta que llevando un orden se pueden lograr y es muy fácil tener un beneficio económico y al medio ambiente.

Se recomienda también ser muy transparente en la cuestión de todo lo que se encuentra en materia legal, ya que de esta manera garantizamos un respaldo ante cualquier circunstancia que se presente que pueda llegar a ocasionar un resultado negativo y ser propensos a adquirir multas o sanciones.

Solo hay un mundo donde podemos vivir, hazlo uno solo contigo para que entiendas lo que está pasando y deje de sufrir...

BIBLIOGRAFÍA

- [1] M. Aguirre Fimbres, «Gestión Hotelera Orientada a la Protección del Ambiente y su Impacto en la Imagen de la Empresa: caso Hermosillo, Sonora, México.,» *Revista Internacional Administracion & Finanzas*, vol. IV, nº 3, pp. 51-72, 2011.
- [2] M. Rodríguez Becerra y G. Espinoza, *Gestión ambiental en América Latina y el Caribe : Evolución, Tendencias y Principales Practicas*, Colombia: Banco Interamericano de Desarrollo, Departamento de Desarrollo Sostenible, División de Medio Ambiente, 2002.
- [3] S. Ayuso Siart, *Gestión Sostenible en la Industria Turística, Retórica y Prácticas del Sector Hotelero Español*, España: Universidad Autónoma de Barcelona, 2003.
- [4] E. E. Vargas, L. Zizumbo, F. C. Viesca y R. d. C. Serrano, *Gestión Ambiental en el sector turístico Mexicano. Efectos de la Regulación en el Desempeño Hotelero*, Colombia: Cuad. Adm. Bogotá, 2011.
- [5] E. E. Vargas Martínez y A. . A. Olivares Linares, «Responsabilidad ambiental empresarial: el caso de “Hotelera Posadas”,» *El Periplo Sustentable.*, vol. Publicación Semestral, nº 22, pp. 163-188, 2012.
- [6] R. B. Clementes, *Guía completa de las normas iso 14000*, Barcelona: Prentice Hall, 1997.
- [7] C. d. I. Ambiental, *Normas Oficiales Mexicanas en materia Ambiental*, Mexico.
- [8] A. Valencia, R. Suarez Castaño, A. Sánchez, E. Cardozo, M. Bonilla y C. Buitrago, «Gestión de la Contaminación Ambiental: Cuestión de Corresponsabilidad,» *Revista de Ingenieria*, vol. dossier, nº 30, p. 10, 2010.
- [9] SEMARNAT, *Liderazgo Ambiental para la Competitividad*, MEXICO D.F: SEMARNAT, 2012.
- [10] SECTUR, *Programa de Turismo Sustentable en Mexico*, Mexico.
- [11] F. M. Rosas, *Gestion de la Calidad Ambiental Eco Eficiencia*, D.F: SEMARNAT, 2009.

- [12] F. S. M. REBOLLOSO y M. P. SALCEDO, «Turismo, Sustentabilidad Y Certificación: Un Reto Global,» *Centro de Investigación. Universidad La Salle*, vol. 07, nº 027, pp. 77 - 91, 2007.
- [13] PROFEPA, *Programa Nacional de Auditoría Ambiental*, MEXICO DF: PROFEPA, 2008.
- [14] P. E. Oyarzún-Méndez, C. Henríquez, V. Lyon y P. D. C. A. Cioce-Sampaio, «Acciones de Turismo Comunitario y Sustentabilidad en Tralcao, Mariquina (Chile): Interconectando Preservación Ambiental, Gestión Eco Turística y Fortalecimiento de la Identidad Cultural en el Contexto de una Experiencia de Agenda Local 21,» *Turismo Y Sociedad*, vol. X, nº Anuario Turismo y Sociedad, pp. 17-29, 2010.
- [15] M. L. L. Moreda y I. N. G. Hernández, «Propuesta de Indicadores para la Evaluación del Desempeño Ambiental en la Actividad Hotelera,» *Retos Turísticos*, vol. 8, nº 1, p. 6, 2009.
- [16] M. L. L. Moreda y M. G. P. Falcón., «Minimización de Residuos en las Empresas Hoteleras: Una Necesidad Actual,» *Retos Turísticos*, p. 6, 2007.
- [17] I. K. E. Martínez Aguilar, *Guía Práctica para el Llenado del Reporte de Auditoría Ambiental en Base a los Términos de Referencia del Programa Nacional de Auditoría Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente*, Veracruz: Universidad Veracruzana Facultad de Ingeniería Química .
- [18] F. S. d. R. y. R. J. Lunkes, «Una propuesta de indicadores y un informe de sustentabilidad basada en el Global Reporting Initiative para empresas hoteleras,» *Estudios y Perspectivas en Turismo*, vol. 21, pp. 68 - 87, 2012.
- [19] M. L. López Moreda, «Sinopsis de la Gestión Ambiental Aplicada en las Empresas Hoteleras Cubanas,» *Revista Avanzada Científica*, vol. XIV, nº 1, pp. 1-14, 2011.
- [20] D. C. M. Font Aranda y L. D. R. Sobrino Vargas, *Diagnóstico Ambiental del Hotel. Una Premisa para su Gestión Empresarial.*, Cuba: Centro de Estudios de Turismo (CETUM) de la Universidad de Matanzas., 2006.
- [21] V. Conesa Fernandez, *Intrumentos de la Gestión Ambiental en la Empresa*, MADRID: MP, 1997.

- [22] C. Bautista Parejo y L. Mecati Granado, *Guia Practica de la Gestion Ambiental*, ESPAÑA: Mundi - Prensa, 2000.
- [23] J. Arellano Diaz y J. E. Guzman Pantoja, *Ingenieria Ambiental*, Mexic: Alfaomega, 2011.
- [24] *NOM-007-ENER-2004*.
- [25] *NMX-ES-001-NORMEX-2005*.
- [26] M. Angelinetti, M. Bautista Galante, F. Foguel, M. C. Gonzales Ponce, G. Pigliapoco, S. Scaduzzo y N. Tozzi, «Normas ISO 14000, Su Aplicacion en Hoteleria,» Universidad Nacional de Lanus, Turismo y Ecologia, Argentina, 2005.
- [27] P. A. Reyes Noriega, «Sustentabilidad Hotelera en CD. Obregón, Sonora,» *El buzón de Pacioli*, nº 74, Octubre 2011.
- [28] C. Lopez Robles, G. Calderon Gomez y F. D. A. Lopez Robles, *La industria hotelera y el medio ambiente. El caso de la Isla de Ciudad del Carmen, Campeche.*, Ciudad del Carmen, Campeche: Universidad Autonoma del Carmen.
- [29] División de Tecnologías Ambientales de la Corporación de Investigación Tecnológica, *Opciones de Gestión Ambiental Sector Hoteles y Restaurantes*, Chile: Fondo de Desarrollo e Innovación, 1998.

GLOSARIO

Auditoría: es una evaluación y verificación sistemática, documentada, periódica y objetiva de qué tan bien una entidad particular (compañía, producto, programa, individuo, destino, etc.) está cumpliendo con un conjunto de estándares.

Buenas prácticas ambientales: Conjunto de acciones emprendidas para reducir los impactos medioambientales de una actividad productiva o de servicios

Certificación: es un procedimiento voluntario que evalúa, monitorea y proporciona garantía escrita en el sentido de que un negocio, producto, proceso, servicio o sistema de gestión se ajusta a requisitos específicos.

Círculo de Mobius: Es el más usado, identifica la reutilización y el reciclaje de los materiales. Las flechas representan los tres estados del reciclaje. Se usa sólo en productos que son "reciclables" o incluyen "contenido reciclado".

Contaminación: Acción y efecto de introducir cualquier tipo de impureza, materia o influencias físicas (ruido, radiación, calor, vibraciones, etc.), en un determinado medio y en niveles más altos de lo normal, lo que puede ocasionar un daño en el sistema ecológico, apartándolo de su equilibrio.

Desarrollo sostenible: Desarrollo que satisface las necesidades actuales de las personas sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas.

Ecoetiquetas: Herramientas de gestión ambiental orientadas al producto, instrumentos de mercado de carácter voluntario que están concebidos para promocionar la producción, distribución y utilización de productos y servicios de consumo final con un menor impacto ambiental a lo largo de su ciclo de vida, es decir, más respetuosos con el medio ambiente.

Ecoturismo: es, de acuerdo con La Sociedad Internacional de Ecoturismo, “turismo responsable en áreas naturales, que conserva el ambiente y mejora el bienestar de la gente local”.

Emisión de contaminantes: Expulsión a la atmósfera, al agua o al suelo de sustancias, vibraciones, calor o ruido procedentes de forma directa o indirecta de fuentes puntuales o difusas de la instalación.

Gestión Ambiental: Conjunto de actuaciones, instrumentos y técnicas relacionadas con la conservación, protección y mejora del medio ambiente.

Impacto ambiental: Cualquier alteración de un factor ambiental o del medio ambiente en su conjunto consecuencia de una actividad humana.

ISO 14001: es el estándar internacional para sistemas de gestión ambiental.

ISO 9000: es la serie internacional de estándares para sistemas de gestión de calidad.

Organización Internacional de Estandarización (ISO): es una federación mundial radicada en Suiza para desarrollar estándares voluntarios, diseñados para facilitar la manufacturación, el comercio y las comunicaciones internacionales.

Prevención de la contaminación: Utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para reducir o controlar la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos.

Punto limpio: Instalación para el depósito de residuos que no se gestionan a través del servicio municipal de recolección.

Reciclar: Transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción, para su fin inicial o para otros fines.

Residuos: Sustancias, materiales u objetos generados como resultado de una actividad humana, y de los cuales su poseedor se desprende o tiene intención de desprenderse.

Sistema de gestión ambiental (SGA): es parte de un sistema de gestión integral que incluye la estructura organizativa, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para determinar e implementar la política ambiental.

Turismo sostenible: Desarrollo turístico soportable ecológicamente a largo plazo, viable económicamente y equitativo desde una perspectiva ética y social para las comunidades locales.

ANEXOS

ANEXO 1.1 OCUPACIÓN 2012

PORCENTAJE DE OCUPACIÓN			61.12%
ENERO	# CUARTOS	CUARTOS OCUPADOS	% OCUPACIÓN
1	422	391	92.65%
2	422	403	95.50%
3	422	419	99.29%
4	422	419	99.29%
5	422	371	87.91%
6	422	184	43.60%
7	422	166	39.34%
8	422	186	44.08%
9	422	191	45.26%
10	422	189	44.79%
11	422	340	80.57%
12	422	354	83.89%
13	422	401	95.02%
14	422	226	53.55%
15	422	151	35.78%
16	422	172	40.76%
17	422	306	72.51%
18	422	419	99.29%
19	422	419	99.29%
20	422	419	99.29%
21	422	271	64.22%
22	422	348	82.46%
23	422	319	75.59%
24	422	408	96.68%
25	422	383	90.76%
26	422	419	99.29%
27	422	419	99.29%
28	422	215	50.95%
29	422	178	42.18%
30	422	211	50.00%
31	422	218	51.66%
Total	13082	9515	72.73%
FEBRERO	# CUARTOS	CUARTOS OCUPADOS	% OCUPACIÓN
1	422	183	43.36%
2	422	325	77.01%
3	422	305	72.27%
4	422	419	99.29%
5	422	419	99.29%

CONTINÚA ANEXO 1.1

6	422	308	72.99%
7	422	316	74.88%
8	422	366	86.73%
9	422	419	99.29%
10	422	404	95.73%
11	422	274	64.93%
12	422	256	60.66%
13	422	309	73.22%
14	422	331	78.44%
15	422	342	81.04%
16	422	419	99.29%
17	422	419	99.29%
18	422	272	64.45%
19	422	279	66.11%
20	422	290	68.72%
21	422	362	85.78%
22	422	419	99.29%
23	422	419	99.29%
24	422	419	99.29%
25	422	264	62.56%
26	422	202	47.87%
27	422	184	43.60%
28	422	210	49.76%
Total	11816	9134	77.30%
MARZO	# CUARTOS	CUARTOS OCUPADOS	% OCUPACIÓN
1	422	315	74.64%
2	422	419	99.29%
3	422	419	99.29%
4	422	262	62.09%
5	422	266	63.03%
6	422	299	70.85%
7	422	336	79.62%
8	422	351	83.18%
9	422	406	96.21%
10	422	419	99.29%
11	422	286	67.77%
12	422	249	59.00%
13	422	268	63.51%
14	422	267	63.27%
15	422	247	58.53%
16	422	405	95.97%
17	422	419	99.29%
18	422	379	89.81%
19	422	174	41.23%

CONTINÚA ANEXO 1.1

20	422	162	38.39%
21	422	172	40.76%
22	422	257	60.90%
23	422	339	80.33%
24	422	419	99.29%
25	422	406	96.21%
26	422	352	83.41%
27	422	357	84.60%
28	422	279	66.11%
29	422	184	43.60%
30	422	404	95.73%
31	422	419	99.29%
Total	13082	9936	75.95%
ABRIL	# CUARTOS	CUARTOS OCUPADOS	% OCUPACIÓN
1	422	282	66.82%
2	422	304	72.04%
3	422	286	67.77%
4	422	368	87.20%
5	422	419	99.29%
6	422	419	99.29%
7	422	374	88.63%
8	422	231	54.74%
9	422	285	67.54%
10	422	318	75.36%
11	422	401	95.02%
12	422	385	91.23%
13	422	296	70.14%
14	422	271	64.22%
15	422	174	41.23%
16	422	161	38.15%
17	422	180	42.65%
18	422	148	35.07%
19	422	177	41.94%
20	422	255	60.43%
21	422	316	74.88%
22	422	233	55.21%
23	422	231	54.74%
24	422	213	50.47%
25	422	127	30.09%
26	422	130	30.81%
27	422	224	53.08%
28	422	366	86.73%
29	422	259	61.37%
30	422	194	45.97%

CONTINÚA ANEXO 1.1

Total	12660	8027	63.40%
MAYO	# CUARTOS	CUARTOS OCUPADOS	% OCUPACIÓN
1	422	183	43.36%
2	422	251	59.48%
3	422	202	47.87%
4	422	250	59.24%
5	422	243	57.58%
6	422	133	31.52%
7	422	125	29.62%
8	422	112	26.54%
9	422	107	25.36%
10	422	112	26.54%
11	422	235	55.69%
12	422	419	99.29%
13	422	217	51.42%
14	422	213	50.47%
15	422	136	32.23%
16	422	132	31.28%
17	422	289	68.48%
18	422	359	85.07%
19	422	413	97.87%
20	422	251	59.48%
21	422	345	81.75%
22	422	377	89.34%
23	422	380	90.05%
24	422	401	95.02%
25	422	419	99.29%
26	422	419	99.29%
27	422	223	52.84%
28	422	89	21.09%
29	422	82	19.43%
30	422	121	28.67%
31	422	124	29.38%
Total	13082	7362	56.28%
JUNIO	# CUARTOS	CUARTOS OCUPADOS	% OCUPACIÓN
1	422	382	90.52%
2	422	381	90.28%
3	422	121	28.67%
4	422	77	18.25%
5	422	82	19.43%
6	422	89	21.09%
7	422	127	30.09%
8	422	192	45.50%
9	422	272	64.45%

CONTINÚA ANEXO 1.1

10	422	155	36.73%
11	422	128	30.33%
12	422	122	28.91%
13	422	144	34.12%
14	422	176	41.71%
15	422	274	64.93%
16	422	303	71.80%
17	422	173	41.00%
18	422	128	30.33%
19	422	151	35.78%
20	422	260	61.61%
21	422	333	78.91%
22	422	408	96.68%
23	422	415	98.34%
24	422	236	55.92%
25	422	209	49.53%
26	422	181	42.89%
27	422	186	44.08%
28	422	223	52.84%
29	422	329	77.96%
30	422	381	90.28%
Total	12660	6638	52.43%
JULIO	# CUARTOS	CUARTOS OCUPADOS	% OCUPACIÓN
1	422	191	45.26%
2	422	162	38.39%
3	422	167	39.57%
4	422	187	44.31%
5	422	213	50.47%
6	422	343	81.28%
7	422	410	97.16%
8	422	372	88.15%
9	422	325	77.01%
10	422	373	88.39%
11	422	358	84.83%
12	422	365	86.49%
13	422	401	95.02%
14	422	407	96.45%
15	422	333	78.91%
16	422	340	80.57%
17	422	340	80.57%
18	422	329	77.96%
19	422	410	97.16%
20	422	390	92.42%
21	422	390	92.42%

CONTINÚA ANEXO 1.1

22	422	294	69.67%
23	422	330	78.20%
24	422	360	85.31%
25	422	387	91.71%
26	422	386	91.47%
27	422	404	95.73%
28	422	398	94.31%
29	422	329	77.96%
30	422	345	81.75%
31	422	383	90.76%
Total	13082	10422	79.67%
AGOSTO	# CUARTOS	CUARTOS OCUPADOS	% OCUPACIÓN
1	422	375	88.86%
2	422	380	90.05%
3	422	406	96.21%
4	422	400	94.79%
5	422	341	80.81%
6	422	329	77.96%
7	422	313	74.17%
8	422	387	91.71%
9	422	386	91.47%
10	422	419	99.29%
11	422	419	99.29%
12	422	259	61.37%
13	422	259	61.37%
14	422	253	59.95%
15	422	267	63.27%
16	422	256	60.66%
17	422	295	69.91%
18	422	298	70.62%
19	422	197	46.68%
20	422	186	44.08%
21	422	167	39.57%
22	422	185	43.84%
23	422	209	49.53%
24	422	391	92.65%
25	422	387	91.71%
26	422	188	44.55%
27	422	102	24.17%
28	422	109	25.83%
29	422	117	27.73%
30	422	139	32.94%
31	422	200	47.39%
Total	13082	8619	65.88%

CONTINÚA ANEXO 1.1

SEPTIEMBRE	# CUARTOS	CUARTOS OCUPADOS	% OCUPACIÓN
1	422	181	42.89%
2	422	103	24.41%
3	422	87	20.62%
4	422	85	20.14%
5	422	92	21.80%
6	422	98	23.22%
7	422	166	39.34%
8	422	169	40.05%
9	422	62	14.69%
10	422	66	15.64%
11	422	144	34.12%
12	422	133	31.52%
13	422	75	17.77%
14	422	101	23.93%
15	422	139	32.94%
16	422	84	19.91%
17	422	73	17.30%
18	422	83	19.67%
19	422	127	30.09%
20	422	196	46.45%
21	422	244	57.82%
22	422	249	59.00%
23	422	107	25.36%
24	422	61	14.45%
25	422	87	20.62%
26	422	87	20.62%
27	422	389	92.18%
28	422	386	91.47%
29	422	323	76.54%
30	422	65	15.40%
Total	12660	4262	33.67%
OCTUBRE	# CUARTOS	CUARTOS OCUPADOS	% OCUPACIÓN
1	422	52	12.32%
2	422	59	13.98%
3	422	64	15.17%
4	422	94	22.27%
5	422	140	33.18%
6	422	188	44.55%
7	422	93	22.04%
8	422	83	19.67%
9	422	79	18.72%
10	422	69	16.35%
11	422	90	21.33%

CONTINÚA ANEXO 1.1

12	422	186	44.08%
13	422	197	46.68%
14	422	85	20.14%
15	422	62	14.69%
16	422	72	17.06%
17	422	144	34.12%
18	422	161	38.15%
19	422	142	33.65%
20	422	192	45.50%
21	422	101	23.93%
22	422	216	51.18%
23	422	217	51.42%
24	422	202	47.87%
25	422	146	34.60%
26	422	245	58.06%
27	422	268	63.51%
28	422	176	41.71%
29	422	112	26.54%
30	422	103	24.41%
31	422	118	27.96%
Total	13082	4156	31.77%
NOVIEMBRE	# CUARTOS	CUARTOS OCUPADOS	% OCUPACIÓN
1	422	253	59.95%
2	422	401	95.02%
3	422	396	93.84%
4	422	153	36.26%
5	422	91	21.56%
6	422	105	24.88%
7	422	133	31.52%
8	422	190	45.02%
9	422	282	66.82%
10	422	354	83.89%
11	422	192	45.50%
12	422	142	33.65%
13	422	115	27.25%
14	422	121	28.67%
15	422	145	34.36%
16	422	294	69.67%
17	422	406	96.21%
18	422	378	89.57%
19	422	244	57.82%
20	422	240	56.87%
21	422	168	39.81%
22	422	212	50.24%

CONTINÚA ANEXO 1.1

23	422	360	85.31%
24	422	376	89.10%
25	422	267	63.27%
26	422	195	46.21%
27	422	209	49.53%
28	422	212	50.24%
29	422	214	50.71%
30	422	304	72.04%
Total	12660	7152	56.49%
DICIEMBRE	# CUARTOS	CUARTOS OCUPADOS	% OCUPACIÓN
1	422	348	82.46%
2	422	227	53.79%
3	422	126	29.86%
4	422	122	28.91%
5	422	179	42.42%
6	422	220	52.13%
7	422	384	91.00%
8	422	418	99.05%
9	422	187	44.31%
10	422	133	31.52%
11	422	117	27.73%
12	422	147	34.83%
13	422	176	41.71%
14	422	331	78.44%
15	422	307	72.75%
16	422	288	68.25%
17	422	235	55.69%
18	422	252	59.72%
19	422	294	69.67%
20	422	334	79.15%
21	422	386	91.47%
22	422	390	92.42%
23	422	379	89.81%
24	422	352	83.41%
25	422	245	58.06%
26	422	321	76.07%
27	422	349	82.70%
28	422	375	88.86%
29	422	419	99.29%
30	422	419	99.29%
31	422	419	99.29%
Total	13082	8879	67.87%

ANEXO 1.2 CONSUMO ESTIMADO EN ILUMINACIÓN VERANO

CONSUMO ESTIMADO DE LUMINARIAS EN VERANO								
TIPO DE LUMINARIA	ÁREA	NUMERO DE LUMINARIAS	WATTS/ LUMINARIA	KW/ LUMINARIA	TOTAL W	TOTAL KW	USO ESTIMADO (HORAS)	KW/ HR
FOCO ESPIRAL 2700 °K	117 HABITACIONES STD DE 2 CAMAS TORRE RANCHO	234	23	0.023	5382	5.38	8.00	43.06
FOCO ESPIRAL 2700 °K	117 HABITACIONES STD DE 2 CAMAS TORRE RANCHO	117	8	0.008	936	0.94	8.00	7.49
LÁMPARA PL 2700 °K	117 HABITACIONES STD DE 2 CAMAS TORRE RANCHO	585	13	0.013	7605	7.61	8.00	60.84
FOCO ESPIRAL 2700 °K	156 HABITACIONES STD DE 2 CAMAS TORRE JOYA	156	8	0.008	1248	1.25	8.00	9.98
FOCO ESPIRAL 2700 °K	156 HABITACIONES STD DE 2 CAMAS TORRE JOYA	312	23	0.023	7176	7.18	8.00	57.41
LÁMPARA DICROICA	156 HABITACIONES STD DE 2 CAMAS TORRE JOYA	156	50	0.05	7800	7.80	8.00	62.40
LÁMPARA PL 2700 °K	156 HABITACIONES STD DE 2 CAMAS TORRE JOYA	624	13	0.013	8112	8.11	8.00	64.90
FOCO ESPIRAL 2700 °K	26 HABITACIONES STD DE 1 CAMAS TORRE JOYA	78	23	0.023	1794	1.79	8.00	14.35
FOCO ESPIRAL 2700 °K	26 HABITACIONES STD DE 1 CAMAS TORRE JOYA	104	8	0.008	832	0.83	8.00	6.66
LÁMPARA T8	26 HABITACIONES STD DE 1 CAMAS TORRE JOYA	78	32	0.032	2496	2.50	8.00	19.97
FOCO ESPIRAL 2700 °K	28 HABITACIONES DE 2 CAMAS TORRE RANCHO	84	23	0.023	1932	1.93	8.00	15.46

CONTINÚA ANEXO 1.2

LÁMPARA PL 2700 °K	28 HABITACIONES DE 2 CAMAS TORRE RANCHO	140	13	0.013	1820	1.82	8.00	14.56
FOCO ESPIRAL 2700 °K	5 HABITACIONES JUNIOR SUITE 1 CAMA TORRE JOYA	15	23	0.023	345	0.35	8.00	2.76
FOCO ESPIRAL 2700 °K	5 HABITACIONES JUNIOR SUITE 1 CAMA TORRE JOYA	20	8	0.008	160	0.16	8.00	1.28
LÁMPARA T8	5 HABITACIONES JUNIOR SUITE 1 CAMA TORRE JOYA	15	32	0.032	480	0.48	8.00	3.84
FOCO ESPIRAL 2700 °K	72 HABITACIONES STD DE 1 CAMA TORRE RANCHO	216	23	0.023	4968	4.97	8.00	39.74
FOCO ESPIRAL 2700 °K	72 HABITACIONES STD DE 1 CAMA TORRE RANCHO	72	8	0.008	576	0.58	8.00	4.61
LÁMPARA PL 2700 °K	72 HABITACIONES STD DE 1 CAMA TORRE RANCHO	360	13	0.013	4680	4.68	8.00	37.44
FOCO ESPIRAL 2700 °K	8 HABITACIONES DE 1 CAMA TORRE RANCHO	32	23	0.023	736	0.74	8.00	5.89
LÁMPARA PL 2700 °K	8 HABITACIONES DE 1 CAMA TORRE RANCHO	40	13	0.013	520	0.52	8.00	4.16
FOCO ESPIRAL 2700 °K	9 HABITACIONES JUNIOR SUITE 2 CAMAS TORRE JOYA	18	23	0.023	414	0.41	8.00	3.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	9 HABITACIONES JUNIOR SUITE 2 CAMAS TORRE JOYA	36	8	0.008	288	0.29	8.00	2.30
LÁMPARA T8	9 HABITACIONES JUNIOR SUITE 2 CAMAS TORRE JOYA	27	32	0.032	864	0.86	8.00	6.91

CONTINÚA ANEXO 1.2

LÁMPARA PL 2700 °K	AGENCIA DE VIAJES	4	13	0.013	52	0.05	12.00	0.62
LÁMPARA T8	AGENCIA DE VIAJES	10	17	0.017	170	0.17	12.00	2.04
LUMINARIA TIPO CACAHUATE	ALBERCA INFINITY	4	50	0.05	200	0.20	12.00	2.40
LUMINARIAS DE ALBERCA	ALBERCA INFINITY	3	65	0.065	195	0.20	12.00	2.34
LÁMPARA GENIE 2700 °K	ALBERCA ADULTOS	7	8	0.008	56	0.06	12.00	0.67
LUMINARIAS DE ALBERCA	ALBERCA ADULTOS	19	65	0.065	1235	1.24	12.00	14.82
LÁMPARA LED	ALBERCA FAMILIAR	19	65	0.065	1235	1.24	12.00	14.82
LÁMPARAS ESPIRAL 6500 °K	ALMACÉN MANTENIMIENTO	11	26	0.026	286	0.29	8.00	2.29
LÁMPARA T-12	ALMACÉN GENERAL	18	60	0.06	1080	1.08	8.00	8.64
LÁMPARA T-8	ALMACÉN GENERAL	24	32	0.032	768	0.77	8.00	6.14
LÁMPARA ESPIRAL 2700 °K	AMA DE LLAVES	1	26	0.026	26	0.03	19.00	0.49
LÁMPARA T12	AMA DE LLAVES	16	60	0.06	960	0.96	19.00	18.24
LÁMPARA T8	AMA DE LLAVES	10	32	0.032	320	0.32	19.00	6.08
REFLECTOR	ÁRBOL DE LA INDIA	1	500	0.5	500	0.50	12.00	6.00
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	ÁREA GENERADOR DE VAPOR	8	26	0.026	208	0.21	24.00	4.99
LÁMPARA ESPIRAL 2700 ° K	BANQUETES	18	13	0.013	234	0.23	8.00	1.87
LÁMPARA ESPIRAL 6500 ° K	BANQUETES	15	15	0.015	225	0.23	8.00	1.80
LÁMPARA T-8	BANQUETES	8	32	0.032	256	0.26	8.00	2.05
LÁMPARA ESPIRAL 2700 °K	BAÑO HOMBRES MOZART	4	26	0.026	104	0.10	5.00	0.52

CONTINÚA ANEXO 1.2

LÁMPARA GENIE 2700 °K	BAÑO HOMBRES MOZART	2	8	0.008	16	0.02	5.00	0.08
LÁMPARA T12	BAÑO HOMBRES MOZART	8	60	0.06	480	0.48	5.00	2.40
LÁMPARA PL 4100 °K	BAÑO HOMBRES SALA DE JUNTAS	2	13	0.013	26	0.03	5.00	0.13
LÁMPARA PL 2700 °K	BAÑO HOMBRES SUNSET	3	13	0.013	39	0.04	6.00	0.23
LÁMPARA T8	BAÑO HOMBRES SUNSET	2	32	0.032	64	0.06	6.00	0.38
LÁMPARAS ESPIRAL 2700 °K	BAÑO HOMBRES SUNSET	3	13	0.013	39	0.04	6.00	0.23
LÁMPARA ESPIRAL 2700 °K	BAÑO MUJERES MOZART	4	26	0.026	104	0.10	5.00	0.52
LÁMPARA GENIE 2700 °K	BAÑO MUJERES MOZART	2	8	0.008	16	0.02	5.00	0.08
LÁMPARA T12	BAÑO MUJERES MOZART	8	60	0.06	480	0.48	5.00	2.40
LÁMPARA PL 4100 °K	BAÑO MUJERES SALA DE JUNTAS	2	13	0.013	26	0.03	5.00	0.13
FOCO PL 2700 °K	BAÑO MUJERES SUNSET	3	13	0.013	39	0.04	6.00	0.23
LÁMPARAS ESPIRAL 2700 °K	BAÑO MUJERES SUNSET	5	13	0.013	65	0.07	6.00	0.39
LÁMPARAS T8	BAÑO MUJERES SUNSET	2	32	0.032	64	0.06	6.00	0.38
LÁMPARA GENIE 4100 ° K	BAÑO PICCOLO MONDO	13	11	0.011	143	0.14	8.00	1.14
LÁMPARA PL 2700 °K	BAÑOS COMEDOR DE COLABORADORES HOMBRES	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
LÁMPARA T12	BAÑOS COMEDOR DE COLABORADORES HOMBRES	2	60	0.06	120	0.12	12.00	1.44

CONTINÚA ANEXO 1.2

LÁMPARA T8	BAÑOS COMEDOR DE COLABORADORES HOMBRES	2	32	0.032	64	0.06	12.00	0.77
LÁMPARA GENIE 2700 °K	BAÑOS COMEDOR DE COLABORADORES MUJERES	1	11	0.011	11	0.01	12.00	0.13
LÁMPARA PL 2700 °K	BAÑOS COMEDOR DE COLABORADORES MUJERES	6	13	0.013	78	0.08	12.00	0.94
FOCO ESPIRAL 2700 °K	BAÑOS HOMBRE ISLA	6	13	0.013	78	0.08	6.00	0.47
FOCO ESPIRAL 2700 °K	BAÑOS HOMBRES CONDIMENTO	4	13	0.013	52	0.05	24.00	1.25
LÁMPARA DICROICA	BAÑOS HOMBRES CONDIMENTO	3	50	0.05	150	0.15	24.00	3.60
LÁMPARA GENIE 2700 °K	BAÑOS HOMBRES CONDIMENTO	4	8	0.008	32	0.03	24.00	0.77
LÁMPARA T/8	BAÑOS HOMBRES CONDIMENTO	4	32	0.032	128	0.13	24.00	3.07
LÁMPARA ESPIRAL 2700 °K	BAÑOS HOMBRES VIVALDI	1	13	0.013	13	0.01	6.00	0.08
LÁMPARA PL 2700 °K	BAÑOS HOMBRES VIVALDI	1	13	0.013	13	0.01	6.00	0.08
LÁMPARA T8	BAÑOS HOMBRES VIVALDI	14	32	0.032	448	0.45	6.00	2.69
FOCO ESPIRAL 2700 °K	BAÑOS MUJERES CONDIMENTO	4	13	0.013	52	0.05	24.00	1.25
LÁMPARA DICROICA	BAÑOS MUJERES CONDIMENTO	3	50	0.05	150	0.15	24.00	3.60

CONTINÚA ANEXO 1.2

LÁMPARA T/8	BAÑOS MUJERES CONDIMENTO	4	32	0.032	128	0.13	24.00	3.07
LÁMPARA GENIE 2700 °K	BAÑOS MUJERES ISLA	6	8	0.008	48	0.05	6.00	0.29
LÁMPARA ESPIRAL 2700 °K	BAÑOS MUJERES VIVALDI	1	13	0.013	13	0.01	6.00	0.08
LÁMPARA T8	BAÑOS MUJERES VIVALDI	18	32	0.032	576	0.58	6.00	3.46
FOCO ESPIRAL 2700 °K	BAR ARKA	35	13	0.013	455	0.46	12.00	5.46
LÁMPARA DICROICA	BAR ARKA	5	50	0.05	250	0.25	12.00	3.00
LÁMPARA GENIE 2700 °K	BAR ARKA	39	8	0.008	312	0.31	12.00	3.74
LÁMPARA T/8	BAR ARKA	24	32	0.032	768	0.77	12.00	9.22
LÁMPARA T/8	BAR ARKA	8	17	0.017	136	0.14	12.00	1.63
FOCO ESPIRAL 2700 °K	BAR LA ISLA	8	13	0.013	104	0.10	3.00	0.31
LÁMPARA SLIM	BAR LA ISLA	4	17	0.017	68	0.07	3.00	0.20
FOCO ESPIRAL 2700 °K	BAR PLAYA	1	13	0.013	13	0.01	8.00	0.10
LÁMPARA T8	BAR SUNSET	7	32	0.032	224	0.22	12.00	2.69
LÁMPARA T8	BAR SUNSET	6	17	0.017	102	0.10	12.00	1.22
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	BODEGA MEZANINE TORRE RANCHO	5	26	0.026	130	0.13	4.00	0.52
LÁMPARA T/8	BODEGA MEZANINE TORRE RANCHO	8	32	0.032	256	0.26	4.00	1.02
REFLECTORES	CALLE DE SEGURIDAD	2	150	0.15	300	0.30	12.00	3.60
TUBO SLIM LINE	CALLE DE SEGURIDAD	2	38	0.038	76	0.08	12.00	0.91
LÁMPARA ESPIRAL 6500 ° K	CARPINTERÍA	16	26	0.026	416	0.42	8.00	3.33
LÁMPARA DICROICA	CENTRO DE NEGOCIOS	4	50	0.05	200	0.20	12.00	2.40

CONTINÚA ANEXO 1.2

LÁMPARA T-8	CENTRO DE NEGOCIOS	8	17	0.017	136	0.14	12.00	1.63
LÁMPARA ESPIRAL 6500 ° K	CISTERNAS AGUA CRUDA	23	26	0.026	598	0.60	2.00	1.20
LÁMPARA GENIE 4100 °K	CISTERNAS AGUA CRUDA	5	11	0.011	55	0.06	2.00	0.11
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	CISTERNAS DE AGUA POTABLE	17	13	0.013	221	0.22	2.00	0.44
LÁMPARA PL 2700 °K	COCINA COMEDOR DE COLABORADORES	1	13	0.013	13	0.01	16.00	0.21
LÁMPARA T12	COCINA COMEDOR DE COLABORADORES	3	60	0.06	180	0.18	16.00	2.88
LÁMPARA T8	COCINA COMEDOR DE COLABORADORES	19	32	0.032	608	0.61	16.00	9.73
FOCO ESPIRAL 2700 °K	COCINA LA ISLA	4	13	0.013	52	0.05	8.00	0.42
LÁMPARA SLIM	COCINA LA ISLA	1	17	0.017	17	0.02	8.00	0.14
LÁMPARA T8	COCINA LA ISLA	28	32	0.032	896	0.90	8.00	7.17
LÁMPARAS PAR 20	COCINA LA ISLA	12	20	0.02	240	0.24	8.00	1.92
FOCO ESPIRAL 2700 °K	COCINA SUNSET	2	13	0.013	26	0.03	19.00	0.49
FOCO ESPIRAL 2700 °K	COCINA SUNSET	3	11	0.011	33	0.03	19.00	0.63
LÁMPARA SLIM LINE	COCINA TEXAS	40	38	0.038	1520	1.52	12.00	18.24
FOCO ESPIRAL 2700 °K	COMEDOR DE COLABORADORES	3	13	0.013	39	0.04	16.00	0.62
LÁMPARA DICROICA	COMEDOR DE COLABORADORES	1	50	0.05	50	0.05	16.00	0.80
LÁMPARA GENIE 2700 °K	COMEDOR DE COLABORADORES	20	8	0.008	160	0.16	16.00	2.56

CONTINÚA ANEXO 1.2

LÁMPARA T/12	COMEDOR DE COLABORADORES	10	60	0.06	600	0.60	16.00	9.60
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	CONSULTORIO MEDICO	7	26	0.026	182	0.18	24.00	4.37
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	CONSULTORIO MEDICO	4	13	0.013	52	0.05	24.00	1.25
LÁMPARA PL 2700 °K	CONSULTORIO MEDICO	6	13	0.013	78	0.08	24.00	1.87
FOCO ESPIRAL 2700 °K	CONTRALORÍA	4	26	0.026	104	0.10	16.00	1.66
LÁMPARA PL 2700 °K	CONTRALORÍA	2	13	0.013	26	0.03	16.00	0.42
LÁMPARA T12	CONTRALORÍA	4	60	0.06	240	0.24	16.00	3.84
LÁMPARA T12	CONTRALORÍA	12	60	0.06	720	0.72	16.00	11.52
LÁMPARA T8	CONTRALORÍA	24	32	0.032	768	0.77	16.00	12.29
FOCO ESPIRAL 2700 °K	CTO. ELEVADORES PUBL. JOYA	6	13	0.013	78	0.08	2.00	0.16
LÁMPARA T/12	CTO. ELEVADORES PUBL. RANCHO	6	60	0.06	360	0.36	2.00	0.72
LÁMPARA T/8	CTO. ELEVADORES PUBL. RANCHO	1	32	0.032	32	0.03	2.00	0.06
FOCO ESPIRAL 2700 °K	CTO. ELEVADORES SERV. JOYA	3	13	0.013	39	0.04	2.00	0.08
LÁMPARA T/12	CTO. ELEVADORES SERV. RANCHO	4	60	0.06	240	0.24	2.00	0.48
LÁMPARA T/8	CTO. ELEVADORES SERV. RANCHO	1	32	0.032	32	0.03	2.00	0.06
FOCO ESPIRAL 2700 °K	CUARTO DE CHILLERS	37	26	0.026	962	0.96	24.00	23.09
LÁMPARA T12	CUARTO DE CHILLERS	2	60	0.06	120	0.12	24.00	2.88

CONTINÚA ANEXO 1.2

LÁMPARA T8	CUARTO DE CHILLERS	2	32	0.032	64	0.06	24.00	1.54
LÁMPARA T8	CUARTO DE FILTRADO DE ALBERCA DE ADULTOS	16	32	0.032	512	0.51	2.00	1.02
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	CUARTO FILTRADO FAMILIAR	9	26	0.026	234	0.23	2.00	0.47
FOCO ESPIRAL 2700 °K	ESCALERA DE SERVICIO TORRE JOYA	16	8	0.008	128	0.13	24.00	3.07
FOCO ESPIRAL 2700 °K	ESCALERA DE EMERGENCIA TORRE RANCHO	12	8	0.008	96	0.10	24.00	2.30
FOCO ESPIRAL 2700 °K	ESCALERAS PUBLICAS RANCHO	25	13	0.013	325	0.33	24.00	7.80
FOCO ESPIRAL 2700 °K	ESCALERAS SERV RANCHO	17	13	0.013	221	0.22	24.00	5.30
LÁMPARA T8	ESCALERAS SERV RANCHO	2	32	0.032	64	0.06	24.00	1.54
LÁMPARA ESPIRAL 6500 ° K	ESTACIONAMIENTO BUGAMBILIAS	6	26	0.026	156	0.16	24.00	3.74
LÁMPARA T/12	ESTACIONAMIENTO BUGAMBILIAS	27	60	0.06	1620	1.62	24.00	38.88
LÁMPARA T/8	ESTACIONAMIENTO BUGAMBILIAS	3	32	0.032	96	0.10	24.00	2.30
FOCO ESPIRAL 2700 °K	ESTACIONAMIENTO PALMAS	52	13	0.013	676	0.68	24.00	16.22
LÁMPARA T8	ESTACIONAMIENTO PALMAS	2	32	0.032	64	0.06	24.00	1.54
LÁMPARA DICROICA	GERENCIA GENERAL	4	50	0.05	200	0.20	10.00	2.00
LÁMPARA ESPIRAL 4100 ° K	GERENCIA GENERAL	4	13	0.013	52	0.05	10.00	0.52
LÁMPARA T8	GERENCIA GENERAL	6	32	0.032	192	0.19	10.00	1.92
LÁMPARA DICROICA	GIMNASIO	2	50	0.05	100	0.10	12.00	1.20

CONTINÚA ANEXO 1.2

LÁMPARA PL 2700 °K	GIMNASIO	14	13	0.013	182	0.18	12.00	2.18
LÁMPARA T-8	GIMNASIO	24	17	0.017	408	0.41	12.00	4.90
LÁMPARA T-8	GIMNASIO	24	17	0.017	408	0.41	12.00	4.90
FOCO TIPO VELA	GRAN MOZART	72	40	0.04	2880	2.88	4.00	11.52
FOCOS FLAMA	GRAN MOZART	6	40	0.04	240	0.24	4.00	0.96
LÁMPARA T8	GRAN MOZART	168	32	0.032	5376	5.38	4.00	21.50
FOCO ESPIRAL 2700 °K	JARDINES	190	10	0.01	1900	1.90	12.00	22.80
FOCO ESPIRAL 2700 °K	JARDINES	147	13	0.013	1911	1.91	12.00	22.93
FOCO ESPIRAL 2700 °K	JARDINES	7	65	0.065	455	0.46	12.00	5.46
LÁMPARA GENIE 2700 °K	JARDINES	5	8	0.008	40	0.04	12.00	0.48
LÁMPARA PAR 20	JARDINES	24	50	0.05	1200	1.20	12.00	14.40
REFLECTORES	JARDINES	2	65	0.065	130	0.13	12.00	1.56
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	LAVANDERÍA	31	26	0.026	806	0.81	19.00	15.31
LÁMPARA DICROICA	LOBBY MOZART	1	50	0.05	50	0.05	12.00	0.60
LÁMPARA GENIE 2700 °K	LOBBY MOZART	11	8	0.008	88	0.09	12.00	1.06
LÁMPARA T8	LOBBY MOZART	4	32	0.032	128	0.13	12.00	1.54
FOCO ESPIRAL 2700 °K	LOBBY PRINCIPAL	36	13	0.013	468	0.47	24.00	11.23
LÁMPARA GENIE 2700 °K	LOBBY PRINCIPAL	17	8	0.008	136	0.14	24.00	3.26
LÁMPARA T8	LOBBY PRINCIPAL	64	32	0.032	2048	2.05	24.00	49.15
FOCO ESPIRAL 2700 °K	LOBBY RANCHO	16	26	0.026	416	0.42	12.00	4.99

CONTINÚA ANEXO 1.2

FOCO ESPIRAL 2700 °K	LOBBY RANCHO	16	13	0.013	208	0.21	12.00	2.50
LÁMPARA DE GLOBO CHICA	LOBBY RANCHO	8	13	0.013	104	0.10	12.00	1.25
LÁMPARA DE GLOBO GRANDE	LOBBY RANCHO	18	26	0.026	468	0.47	12.00	5.62
LÁMPARA PL 4100 °K	LOBBY RANCHO	15	13	0.013	195	0.20	12.00	2.34
FOCO ESPIRAL 2700 °K	MOTOR LOBBY	30	13	0.013	390	0.39	12.00	4.68
LÁMPARA GENIE 2700 °K	MOTOR LOBBY	9	8	0.008	72	0.07	12.00	0.86
LÁMPARA PAR 20	MOTOR LOBBY	5	50	0.05	250	0.25	12.00	3.00
REFLECTORES	MOTOR LOBBY	11	175	0.175	1925	1.93	12.00	23.10
LÁMPARA T8	OFICINA ALIMENTOS Y BEBIDAS	5	32	0.032	160	0.16	8.00	1.28
LÁMPARA ESPIRAL 2700 °K	OFICINA DE MANTENIMIENTO	1	26	0.026	26	0.03	10.00	0.26
LÁMPARA T8	OFICINA DE MANTENIMIENTO	4	32	0.032	128	0.13	10.00	1.28
LÁMPARA T8	OFICINA DE SEGURIDAD	2	32	0.032	64	0.06	24.00	1.54
FOCO ESPIRAL 2700 °K	OFICINA DE COSTOS	4	13	0.013	52	0.05	8.00	0.42
LÁMPARA T8	OFICINA DE COSTOS	2	32	0.032	64	0.06	8.00	0.51
LÁMPARA T/8	OFICINA DE NOMINAS	5	32	0.032	160	0.16	8.00	1.28
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASAJE DIANA	6	75	0.075	450	0.45	12.00	5.40
LÁMPARA ESPIRAL 2700 °K	PASAJE DIANA	74	13	0.013	962	0.96	12.00	11.54
TIBOLIS	PASAJE DIANA	6	150	0.15	900	0.90	12.00	10.80

CONTINUÍA ANEXO 1.2

LÁMPARA PL 2700 °K	PASILLO COMERCIAL	5	13	0.013	65	0.07	24.00	1.56
LÁMPARA T8	PASILLO COMERCIAL	42	32	0.032	1344	1.34	24.00	32.26
LÁMPARA T8	PASILLO COMERCIAL	48	16	0.016	768	0.77	24.00	18.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 1 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 1 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 1 TORRE RANCHO	8	23	0.023	184	0.18	12.00	2.21
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 1 TORRE RANCHO	23	13	0.013	299	0.30	12.00	3.59
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 1 TORRE RANCHO	1	8	0.008	8	0.01	12.00	0.10
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 10 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 10 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 10 TORRE RANCHO	25	8	0.008	200	0.20	12.00	2.40
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 10 TORRE RANCHO	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 10 TORRE RANCHO	8	23	0.023	184	0.18	12.00	2.21
FOCO DICROICO	PASILLO PISO 10 TORRE RANCHO	3	50	0.05	150	0.15	12.00	1.80
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 10 TORRE RANCHO	9	13	0.013	117	0.12	12.00	1.40
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 11 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31

CONTINUÍA ANEXO 1.2

FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 11 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 11 TORRE RANCHO	54	23	0.023	1242	1.24	12.00	14.90
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 11 TORRE RANCHO	6	8	0.008	48	0.05	12.00	0.58
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 11 TORRE RANCHO	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 11 TORRE RANCHO	9	13	0.013	117	0.12	12.00	1.40
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 12 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 12 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 13 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 13 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 14 TORRE JOYA	10	13	0.013	130	0.13	12.00	1.56
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 14 TORRE JOYA	16	23	0.023	368	0.37	12.00	4.42
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 14 TORRE JOYA	15	8	0.008	120	0.12	12.00	1.44
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 14 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 2 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 2 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43

CONTINÚA ANEXO 1.2

FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 2 TORRE RANCHO	8	23	0.023	184	0.18	12.00	2.21
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 2 TORRE RANCHO	28	8	0.008	224	0.22	12.00	2.69
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 2 TORRE RANCHO	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 3 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 3 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 3 TORRE RANCHO	8	23	0.023	184	0.18	12.00	2.21
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 3 TORRE RANCHO	28	8	0.008	224	0.22	12.00	2.69
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 3 TORRE RANCHO	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 4 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 4 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 4 TORRE RANCHO	8	23	0.023	184	0.18	12.00	2.21
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 4 TORRE RANCHO	28	8	0.008	224	0.22	12.00	2.69
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 4 TORRE RANCHO	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 5 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 5 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43

CONTINÚA ANEXO 1.2

FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 5 TORRE RANCHO	8	23	0.023	184	0.18	12.00	2.21
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 5 TORRE RANCHO	28	8	0.008	224	0.22	12.00	2.69
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 5 TORRE RANCHO	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 6 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 6 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 6 TORRE RANCHO	8	23	0.023	184	0.18	12.00	2.21
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 6 TORRE RANCHO	28	8	0.008	224	0.22	12.00	2.69
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 6 TORRE RANCHO	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 7 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 7 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 7 TORRE RANCHO	8	23	0.023	184	0.18	12.00	2.21
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 7 TORRE RANCHO	28	8	0.008	224	0.22	12.00	2.69
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 7 TORRE RANCHO	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 8 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 8 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43

CONTINÚA ANEXO 1.2

FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 8 TORRE RANCHO	8	23	0.023	184	0.18	12.00	2.21
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 8 TORRE RANCHO	28	8	0.008	224	0.22	12.00	2.69
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 8 TORRE RANCHO	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 9 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 9 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 9 TORRE RANCHO	8	23	0.023	184	0.18	12.00	2.21
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 9 TORRE RANCHO	28	8	0.008	224	0.22	12.00	2.69
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 9 TORRE RANCHO	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
LÁMPARA ESPIRAL 6500 ° K	PASILLO SERV MEZANINE RANCHO	10	13	0.013	130	0.13	12.00	1.56
FOCO PL 4100 °K	PASILLO SERV SÓTANO JOYA	37	13	0.013	481	0.48	24.00	11.54
LÁMPARA GENIE 4100 ° K	PASILLO SERV SÓTANO JOYA	6	8	0.008	48	0.05	24.00	1.15
LÁMPARA T 12	PASILLO SERV SÓTANO JOYA	1	60	0.06	60	0.06	24.00	1.44
LÁMPARA T8	PASILLO SERV SÓTANO JOYA	4	32	0.032	128	0.13	24.00	3.07
LÁMPARAS ESPIRAL 6500 °K	PASILLO SERV SÓTANO JOYA	3	13	0.013	39	0.04	24.00	0.94
LÁMPARAS ESPIRAL 2700 °K	PASILLO SERV SÓTANO JOYA	7	13	0.013	91	0.09	24.00	2.18

CONTINÚA ANEXO 1.2

LÁMPARA GENIE 4100 ° K	PASILLO SERV SÓTANO RANCHO	2	8	0.008	16	0.02	24.00	0.38
LÁMPARA T 12	PASILLO SERV SÓTANO RANCHO	1	60	0.06	60	0.06	24.00	1.44
LÁMPARA T8	PASILLO SERV SÓTANO RANCHO	2	32	0.032	64	0.06	24.00	1.54
LÁMPARAS ESPIRAL 6500 °K	PASILLO SERV SÓTANO RANCHO	4	50	0.05	200	0.20	24.00	4.80
LÁMPARAS ESPIRAL 6500 °K	PASILLO SERV SÓTANO RANCHO	29	26	0.026	754	0.75	24.00	18.10
LÁMPARAS ESPIRAL 2700 °K	PASILLO SERV SÓTANO RANCHO	4	13	0.013	52	0.05	24.00	1.25
LÁMPARA ESPIRAL DE 2700 ° K	PASILLO SERVICIO MOZART	9	13	0.013	117	0.12	12.00	1.40
LÁMPARA T8	PASTELERÍA	16	32	0.032	512	0.51	8.00	4.10
LÁMPARA T8	PASTELERÍA	1	17	0.017	17	0.02	8.00	0.14
LÁMPARA ESPIRAL 6500 ° K	PICCOLO MONDO	25	65	0.065	1625	1.63	8.00	13.00
LÁMPARA ESPIRAL 6500 ° K	PICCOLO MONDO	1	26	0.026	26	0.03	8.00	0.21
LÁMPARA INCANDESCENTE	PICCOLO MONDO	6	175	0.175	1050	1.05	8.00	8.40
LÁMPARA PL 4100 °K	PICCOLO MONDO	2	26	0.026	52	0.05	8.00	0.42
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PLANTA BAJA TORRE JOYA	44	13	0.013	572	0.57	24.00	13.73
LÁMPARA GENIE 2700 °K	PLANTA BAJA TORRE JOYA	12	8	0.008	96	0.10	24.00	2.30
LÁMPARA T/12	PLANTA BAJA TORRE JOYA	4	60	0.06	240	0.24	24.00	5.76
LÁMPARA T/8	PLANTA BAJA TORRE JOYA	18	32	0.032	576	0.58	24.00	13.82

CONTINÚA ANEXO 1.2

FOCO ESPIRAL 2700 °K	PLANTA BAJA TORRE RANCHO	23	26	0.026	598	0.60	24.00	14.35
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PLANTA BAJA TORRE RANCHO	3	13	0.013	39	0.04	24.00	0.94
LÁMPARA PL 2700 °K	PLANTA BAJA TORRE RANCHO	21	13	0.013	273	0.27	24.00	6.55
LÁMPARA T12	PLANTA BAJA TORRE RANCHO	12	60	0.06	720	0.72	24.00	17.28
LÁMPARA	PLAYA DECK	2	65	0.065	130	0.13	12.00	1.56
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	PLAYA SUNSET	9	65	0.065	585	0.59	12.00	7.02
LÁMPARAS DICROICAS	PLAYA SUNSET	7	50	0.05	350	0.35	12.00	4.20
LUCES TIBOLIS	PLAYA SUNSET	25	150	0.15	3750	3.75	12.00	45.00
REFLECTORES ESPIRAL	PLAYA SUNSET	7	65	0.065	455	0.46	12.00	5.46
TIBOLIS CÁLIDOS	PLAYA SUNSET	17	150	0.15	2550	2.55	12.00	30.60
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	PORTFOLIO	9	13	0.013	117	0.12	8.00	0.94
LÁMPARA LED	PORTFOLIO	7	1	0.001	7	0.01	8.00	0.06
FOCO ESPIRAL 2700 °K	RECEPCIÓN	10	13	0.013	130	0.13	24.00	3.12
LÁMPARA T8	RECEPCIÓN	46	32	0.032	1472	1.47	24.00	35.33
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	RECURSOS HUMANOS	3	13	0.013	39	0.04	8.00	0.31
LÁMPARA ESPIRAL DE 6500 ° K	RECURSOS HUMANOS	1	26	0.026	26	0.03	8.00	0.21
LÁMPARA PL 2700 °K	RECURSOS HUMANOS	5	13	0.013	65	0.07	8.00	0.52
LÁMPARA T/12	RECURSOS HUMANOS	6	60	0.06	360	0.36	8.00	2.88

CONTINÚA ANEXO 1.2

LÁMPARA T/8	RECURSOS HUMANOS	8	32	0.032	256	0.26	8.00	2.05
LÁMPARA PL 2700 °K	RECURSOS HUMANOS CORPORATIVO	2	13	0.013	26	0.03	8.00	0.21
LÁMPARA T8	RECURSOS HUMANOS CORPORATIVO	4	32	0.032	128	0.13	8.00	1.02
LÁMPARA PL 2700 °K	RELOJ CHECADOR	1	13	0.013	13	0.01	24.00	0.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	RESERVACIONES	1	40	0.04	40	0.04	8.00	0.32
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	RESERVACIONES	8	26	0.026	208	0.21	8.00	1.66
LÁMPARA T8	RESERVACIONES	2	20	0.02	40	0.04	8.00	0.32
FOCO INCANDESCENTE	REST. TEXAS	128	50	0.05	6400	6.40	12.00	76.80
LÁMPARA DICROICA	REST. TEXAS	22	50	0.05	1100	1.10	12.00	13.20
FOCO ESPIRAL 2700 °K	RESTAURANT CONDIMENTO	70	13	0.013	910	0.91	19.00	17.29
FOCOS INCANDESCENTES	RESTAURANT CONDIMENTO	4	50	0.05	200	0.20	19.00	3.80
LÁMPARA DICROICA	RESTAURANT CONDIMENTO	15	50	0.05	750	0.75	19.00	14.25
LÁMPARA PL 2700 °K	RESTAURANT CONDIMENTO	1	13	0.013	13	0.01	19.00	0.25
LÁMPARA T8	RESTAURANT CONDIMENTO	10	32	0.032	320	0.32	19.00	6.08
LÁMPARA T8	RESTAURANT CONDIMENTO	2	17	0.017	34	0.03	19.00	0.65
FOCO PL 2700 °K	RESTAURANT SUNSET	7	13	0.013	91	0.09	5.00	0.46
LÁMPARA GENIE 4100 ° K	RESTAURANT SUNSET	28	8	0.008	224	0.22	5.00	1.12

CONTINUÍA ANEXO 1.2

LÁMPARAS DICROICAS	RESTAURANT SUNSET	18	50	0.05	900	0.90	5.00	4.50
LÁMPARA PL 4100 °K	SALA DE JUNTAS	9	13	0.013	117	0.12	2.00	0.23
FOCO ESPIRAL 2700 °K	SALÓN ESPEJOS	3	13	0.013	39	0.04	4.00	0.16
FOCOS FLAMA	SALÓN ESPEJOS	72	40	0.04	2880	2.88	4.00	11.52
LÁMPARA ESPIRAL 2700 °K	SALÓN ESPEJOS	32	13	0.013	416	0.42	4.00	1.66
LÁMPARA ESPIRAL 2700 °K	SALÓN ESPEJOS	48	26	0.026	1248	1.25	4.00	4.99
LÁMPARAS T8	SALÓN ESPEJOS	40	32	0.032	1280	1.28	4.00	5.12
TIBOLIS	SALÓN ESPEJOS	4	360	0.36	1440	1.44	4.00	5.76
FOCO ESPIRAL 2700 °K	SALÓN SUNSET	6	40	0.04	240	0.24	4.00	0.96
LÁMPARA DICROICA	SALÓN SUNSET	4	50	0.05	200	0.20	4.00	0.80
LÁMPARA GENIE 2700 °K	SALÓN SUNSET	8	8	0.008	64	0.06	4.00	0.26
LÁMPARA PL 2700 °K	SALÓN SUNSET	2	13	0.013	26	0.03	4.00	0.10
LÁMPARAS T8	SALÓN VIVALDI	24	32	0.032	768	0.77	4.00	3.07
FOCOS INFRARROJOS	SPA	4	718	0.718	2872	2.87	10.00	28.72
LÁMPARA DICROICA	SPA	36	50	0.05	1800	1.80	10.00	18.00
LÁMPARA GENIE 2700 °K	SPA	3	8	0.008	24	0.02	10.00	0.24
LÁMPARA GENIE 2700 °K	SPA	77	8	0.008	616	0.62	10.00	6.16
LÁMPARA GENIE 2700 °K	SPA	3	8	0.008	24	0.02	10.00	0.24

LÁMPARA LED	SPA	20	1	0.001	20	0.02	10.00	0.20
LÁMPARA PL 2700 °K	SPA	25	13	0.013	325	0.33	10.00	3.25
LÁMPARA T/8	SPA	8	17	0.017	136	0.14	10.00	1.36
LÁMPARA T8	SPA	8	17	0.017	136	0.14	10.00	1.36
LAMPARAT-8	SPA	34	32	0.032	1088	1.09	10.00	10.88
FOCO ESPIRAL 2700 °K	SUITE PRESIDENCIAL	39	13	0.013	507	0.51	6.00	3.04
FOCO ESPIRAL 2700 °K	SUITE PRESIDENCIAL	6	8	0.008	48	0.05	6.00	0.29
LÁMPARA DICROICA	SUITE PRESIDENCIAL	10	50	0.05	500	0.50	6.00	3.00
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	TABAQUERÍA	7	13	0.013	91	0.09	10.00	0.91
LÁMPARA PL 4100 °K	TABAQUERÍA	11	13	0.013	143	0.14	10.00	1.43
LÁMPARA T8	TABAQUERÍA	12	32	0.032	384	0.38	10.00	3.84
FOCO ESPIRAL 2700 °K	TALLER DE MECÁNICOS	12	23	0.023	276	0.28	24.00	6.62
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	TALLER DE MECÁNICOS	9	26	0.026	234	0.23	24.00	5.62
LÁMPARAS T8	TERRAZA DECK	2	65	0.065	130	0.13	12.00	1.56
LUCES TIBOLIS	TERRAZA DECK	12	360	0.36	4320	4.32	12.00	51.84
LUCES TIBOLIS	TERRAZA DECK	12	360	0.36	4320	4.32	12.00	51.84
LUCES TIBOLIS	TERRAZA DECK	13	150	0.15	1950	1.95	12.00	23.40
REFLECTORES	TERRAZA DECK	4	150	0.15	600	0.60	12.00	7.20
FOCO ESPIRAL 2700 °K	TERRAZA SUNSET	10	13	0.013	130	0.13	12.00	1.56
LÁMPARA PL 2700 °K	TERRAZA SUNSET	3	13	0.013	39	0.04	12.00	0.47
LAMPARAT-8	VENTAS	24	32	0.032	768	0.77	8.00	6.14
	TOTAL	8,002	11,652	12	190,464	190	4,257	2,043

ANEXO 1.3 CONSUMO ESTIMADO EN ILUMINACIÓN INVIERNO

CONSUMO ESTIMADO DE LUMINARIAS EN INVIERNO								
TIPO DE LUMINARIA	ÁREA	NUMERO DE LUMINARIAS	WATTS/ LUMINARIA	KW/ LUMINARIA	TOTAL W	TOTAL KW	USO ESTIMADO (HORAS)	KW/ HR
FOCO ESPIRAL 2700 °K	117 HABITACIONES STD DE 2 CAMAS TORRE RANCHO	234	23	0.023	5382	5.38	8.00	43.06
FOCO ESPIRAL 2700 °K	117 HABITACIONES STD DE 2 CAMAS TORRE RANCHO	117	8	0.008	936	0.94	8.00	7.49
LÁMPARA PL 2700 °K	117 HABITACIONES STD DE 2 CAMAS TORRE RANCHO	585	13	0.013	7605	7.61	8.00	60.84
FOCO ESPIRAL 2700 °K	156 HABITACIONES STD DE 2 CAMAS TORRE JOYA	156	8	0.008	1248	1.25	8.00	9.98
FOCO ESPIRAL 2700 °K	156 HABITACIONES STD DE 2 CAMAS TORRE JOYA	312	23	0.023	7176	7.18	8.00	57.41
LÁMPARA DICROICA	156 HABITACIONES STD DE 2 CAMAS TORRE JOYA	156	50	0.05	7800	7.80	8.00	62.40
LÁMPARA PL 2700 °K	156 HABITACIONES STD DE 2 CAMAS TORRE JOYA	624	13	0.013	8112	8.11	8.00	64.90
FOCO ESPIRAL 2700 °K	26 HABITACIONES STD DE 1 CAMAS TORRE JOYA	78	23	0.023	1794	1.79	8.00	14.35
FOCO ESPIRAL 2700 °K	26 HABITACIONES STD DE 1 CAMAS TORRE JOYA	104	8	0.008	832	0.83	8.00	6.66
LÁMPARA T8	26 HABITACIONES STD DE 1 CAMAS TORRE JOYA	78	32	0.032	2496	2.50	8.00	19.97
FOCO ESPIRAL 2700 °K	28 HABITACIONES DE 2 CAMAS TORRE RANCHO	84	23	0.023	1932	1.93	8.00	15.46

CONTINÚA ANEXO 1.3

LÁMPARA PL 2700 °K	28 HABITACIONES DE 2 CAMAS TORRE RANCHO	140	13	0.013	1820	1.82	8.00	14.56
FOCO ESPIRAL 2700 °K	5 HABITACIONES JUNIOR SUITE 1 CAMA TORRE JOYA	15	23	0.023	345	0.35	8.00	2.76
FOCO ESPIRAL 2700 °K	5 HABITACIONES JUNIOR SUITE 1 CAMA TORRE JOYA	20	8	0.008	160	0.16	8.00	1.28
LÁMPARA T8	5 HABITACIONES JUNIOR SUITE 1 CAMA TORRE JOYA	15	32	0.032	480	0.48	8.00	3.84
FOCO ESPIRAL 2700 °K	72 HABITACIONES STD DE 1 CAMA TORRE RANCHO	216	23	0.023	4968	4.97	8.00	39.74
FOCO ESPIRAL 2700 °K	72 HABITACIONES STD DE 1 CAMA TORRE RANCHO	72	8	0.008	576	0.58	8.00	4.61
LÁMPARA PL 2700 °K	72 HABITACIONES STD DE 1 CAMA TORRE RANCHO	360	13	0.013	4680	4.68	8.00	37.44
FOCO ESPIRAL 2700 °K	8 HABITACIONES DE 1 CAMA TORRE RANCHO	32	23	0.023	736	0.74	8.00	5.89
LÁMPARA PL 2700 °K	8 HABITACIONES DE 1 CAMA TORRE RANCHO	40	13	0.013	520	0.52	8.00	4.16
FOCO ESPIRAL 2700 °K	9 HABITACIONES JUNIOR SUITE 2 CAMAS TORRE JOYA	18	23	0.023	414	0.41	8.00	3.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	9 HABITACIONES JUNIOR SUITE 2 CAMAS TORRE JOYA	36	8	0.008	288	0.29	8.00	2.30
LÁMPARA T8	9 HABITACIONES JUNIOR SUITE 2 CAMAS TORRE JOYA	27	32	0.032	864	0.86	8.00	6.91

CONTINÚA ANEXO 1.3

LÁMPARA PL 2700 °K	AGENCIA DE VIAJES	4	13	0.013	52	0.05	12.00	0.62
LÁMPARA T8	AGENCIA DE VIAJES	10	17	0.017	170	0.17	12.00	2.04
LUMINARIA TIPO CACAHUATE	ALBERCA INFINITY	4	50	0.05	200	0.20	12.00	2.40
LUMINARIAS DE ALBERCA	ALBERCA INFINITY	3	65	0.065	195	0.20	12.00	2.34
LÁMPARA GENIE 2700 °K	ALBERCA ADULTOS	7	8	0.008	56	0.06	12.00	0.67
LUMINARIAS DE ALBERCA	ALBERCA ADULTOS	19	65	0.065	1235	1.24	12.00	14.82
LÁMPARA LED	ALBERCA FAMILIAR	19	65	0.065	1235	1.24	12.00	14.82
LÁMPARAS ESPIRAL 6500 °K	ALMACÉN MANTENIMIENTO	11	26	0.026	286	0.29	8.00	2.29
LÁMPARA T-12	ALMACÉN GENERAL	18	60	0.06	1080	1.08	8.00	8.64
LÁMPARA T-8	ALMACÉN GENERAL	24	32	0.032	768	0.77	8.00	6.14
LÁMPARA ESPIRAL 2700 °K	AMA DE LLAVES	1	26	0.026	26	0.03	19.00	0.49
LÁMPARA T12	AMA DE LLAVES	16	60	0.06	960	0.96	19.00	18.24
LÁMPARA T8	AMA DE LLAVES	10	32	0.032	320	0.32	19.00	6.08
REFLECTOR	ÁRBOL DE LA INDIA	1	500	0.5	500	0.50	12.00	6.00
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	ÁREA GENERADOR DE VAPOR	8	26	0.026	208	0.21	24.00	4.99
LÁMPARA ESPIRAL 2700 ° K	BANQUETES	18	13	0.013	234	0.23	8.00	1.87
LÁMPARA ESPIRAL 6500 ° K	BANQUETES	15	15	0.015	225	0.23	8.00	1.80
LÁMPARA T-8	BANQUETES	8	32	0.032	256	0.26	8.00	2.05
LÁMPARA ESPIRAL 2700 °K	BAÑO HOMBRES MOZART	4	26	0.026	104	0.10	5.00	0.52

CONTINÚA ANEXO 1.3

LÁMPARA GENIE 2700 °K	BAÑO HOMBRES MOZART	2	8	0.008	16	0.02	5.00	0.08
LÁMPARA T12	BAÑO HOMBRES MOZART	8	60	0.06	480	0.48	5.00	2.40
LÁMPARA PL 4100 °K	BAÑO HOMBRES SALA DE JUNTAS	2	13	0.013	26	0.03	5.00	0.13
LÁMPARA PL 2700 °K	BAÑO HOMBRES SUNSET	3	13	0.013	39	0.04	6.00	0.23
LÁMPARA T8	BAÑO HOMBRES SUNSET	2	32	0.032	64	0.06	6.00	0.38
LÁMPARAS ESPIRAL 2700 °K	BAÑO HOMBRES SUNSET	3	13	0.013	39	0.04	6.00	0.23
LÁMPARA ESPIRAL 2700 °K	BAÑO MUJERES MOZART	4	26	0.026	104	0.10	5.00	0.52
LÁMPARA GENIE 2700 °K	BAÑO MUJERES MOZART	2	8	0.008	16	0.02	5.00	0.08
LÁMPARA T12	BAÑO MUJERES MOZART	8	60	0.06	480	0.48	5.00	2.40
LÁMPARA PL 4100 °K	BAÑO MUJERES SALA DE JUNTAS	2	13	0.013	26	0.03	5.00	0.13
FOCO PL 2700 °K	BAÑO MUJERES SUNSET	3	13	0.013	39	0.04	6.00	0.23
LÁMPARAS ESPIRAL 2700 °K	BAÑO MUJERES SUNSET	5	13	0.013	65	0.07	6.00	0.39
LÁMPARAS T8	BAÑO MUJERES SUNSET	2	32	0.032	64	0.06	6.00	0.38
LÁMPARA GENIE 4100 ° K	BAÑO PICCOLO MONDO	13	11	0.011	143	0.14	8.00	1.14
LÁMPARA PL 2700 °K	BAÑOS COMEDOR DE COLABORADORES HOMBRES	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
LÁMPARA T12	BAÑOS COMEDOR DE COLABORADORES HOMBRES	2	60	0.06	120	0.12	12.00	1.44

CONTINÚA ANEXO 1.3

LÁMPARA T8	BAÑOS COMEDOR DE COLABORADORES HOMBRES	2	32	0.032	64	0.06	12.00	0.77
LÁMPARA GENIE 2700 °K	BAÑOS COMEDOR DE COLABORADORES MUJERES	1	11	0.011	11	0.01	12.00	0.13
LÁMPARA PL 2700 °K	BAÑOS COMEDOR DE COLABORADORES MUJERES	6	13	0.013	78	0.08	12.00	0.94
FOCO ESPIRAL 2700 °K	BAÑOS HOMBRE ISLA	6	13	0.013	78	0.08	6.00	0.47
FOCO ESPIRAL 2700 °K	BAÑOS HOMBRES CONDIMENTO	4	13	0.013	52	0.05	24.00	1.25
LÁMPARA DICROICA	BAÑOS HOMBRES CONDIMENTO	3	50	0.05	150	0.15	24.00	3.60
LÁMPARA GENIE 2700 °K	BAÑOS HOMBRES CONDIMENTO	4	8	0.008	32	0.03	24.00	0.77
LÁMPARA T/8	BAÑOS HOMBRES CONDIMENTO	4	32	0.032	128	0.13	24.00	3.07
LÁMPARA ESPIRAL 2700 °K	BAÑOS HOMBRES VIVALDI	1	13	0.013	13	0.01	6.00	0.08
LÁMPARA PL 2700 °K	BAÑOS HOMBRES VIVALDI	1	13	0.013	13	0.01	6.00	0.08
LÁMPARA T8	BAÑOS HOMBRES VIVALDI	14	32	0.032	448	0.45	6.00	2.69
FOCO ESPIRAL 2700 °K	BAÑOS MUJERES CONDIMENTO	4	13	0.013	52	0.05	24.00	1.25
LÁMPARA DICROICA	BAÑOS MUJERES CONDIMENTO	3	50	0.05	150	0.15	24.00	3.60

CONTINÚA ANEXO 1.3

LÁMPARA T/8	BAÑOS MUJERES CONDIMENTO	4	32	0.032	128	0.13	24.00	3.07
LÁMPARA GENIE 2700 °K	BAÑOS MUJERES ISLA	6	8	0.008	48	0.05	6.00	0.29
LÁMPARA ESPIRAL 2700 °K	BAÑOS MUJERES VIVALDI	1	13	0.013	13	0.01	6.00	0.08
LÁMPARA T8	BAÑOS MUJERES VIVALDI	18	32	0.032	576	0.58	6.00	3.46
FOCO ESPIRAL 2700 °K	BAR ARKA	35	13	0.013	455	0.46	12.00	5.46
LÁMPARA DICROICA	BAR ARKA	5	50	0.05	250	0.25	12.00	3.00
LÁMPARA GENIE 2700 °K	BAR ARKA	39	8	0.008	312	0.31	12.00	3.74
LÁMPARA T/8	BAR ARKA	24	32	0.032	768	0.77	12.00	9.22
LÁMPARA T/8	BAR ARKA	8	17	0.017	136	0.14	12.00	1.63
FOCO ESPIRAL 2700 °K	BAR LA ISLA	8	13	0.013	104	0.10	3.00	0.31
LÁMPARA SLIM	BAR LA ISLA	4	17	0.017	68	0.07	3.00	0.20
FOCO ESPIRAL 2700 °K	BAR PLAYA	1	13	0.013	13	0.01	8.00	0.10
LÁMPARA T8	BAR SUNSET	7	32	0.032	224	0.22	12.00	2.69
LÁMPARA T8	BAR SUNSET	6	17	0.017	102	0.10	12.00	1.22
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	BODEGA MEZANINE TORRE RANCHO	5	26	0.026	130	0.13	4.00	0.52
LÁMPARA T/8	BODEGA MEZANINE TORRE RANCHO	8	32	0.032	256	0.26	4.00	1.02
REFLECTORES	CALLE DE SEGURIDAD	2	150	0.15	300	0.30	12.00	3.60
TUBO SLIM LINE	CALLE DE SEGURIDAD	2	38	0.038	76	0.08	12.00	0.91
LÁMPARA ESPIRAL 6500 ° K	CARPINTERÍA	16	26	0.026	416	0.42	8.00	3.33
LÁMPARA DICROICA	CENTRO DE NEGOCIOS	4	50	0.05	200	0.20	12.00	2.40

CONTINÚA ANEXO 1.3

LÁMPARA T-8	CENTRO DE NEGOCIOS	8	17	0.017	136	0.14	12.00	1.63
LÁMPARA ESPIRAL 6500 ° K	CISTERNAS AGUA CRUDA	23	26	0.026	598	0.60	2.00	1.20
LÁMPARA GENIE 4100 °K	CISTERNAS AGUA CRUDA	5	11	0.011	55	0.06	2.00	0.11
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	CISTERNAS DE AGUA POTABLE	17	13	0.013	221	0.22	2.00	0.44
LÁMPARA PL 2700 °K	COCINA COMEDOR DE COLABORADORES	1	13	0.013	13	0.01	16.00	0.21
LÁMPARA T12	COCINA COMEDOR DE COLABORADORES	3	60	0.06	180	0.18	16.00	2.88
LÁMPARA T8	COCINA COMEDOR DE COLABORADORES	19	32	0.032	608	0.61	16.00	9.73
FOCO ESPIRAL 2700 °K	COCINA LA ISLA	4	13	0.013	52	0.05	8.00	0.42
LÁMPARA SLIM	COCINA LA ISLA	1	17	0.017	17	0.02	8.00	0.14
LÁMPARA T8	COCINA LA ISLA	28	32	0.032	896	0.90	8.00	7.17
LÁMPARAS PAR 20	COCINA LA ISLA	12	20	0.02	240	0.24	8.00	1.92
FOCO ESPIRAL 2700 °K	COCINA SUNSET	2	13	0.013	26	0.03	19.00	0.49
FOCO ESPIRAL 2700 °K	COCINA SUNSET	3	11	0.011	33	0.03	19.00	0.63
LÁMPARA SLIM LINE	COCINA TEXAS	40	38	0.038	1520	1.52	12.00	18.24
FOCO ESPIRAL 2700 °K	COMEDOR DE COLABORADORES	3	13	0.013	39	0.04	16.00	0.62
LÁMPARA DICROICA	COMEDOR DE COLABORADORES	1	50	0.05	50	0.05	16.00	0.80
LÁMPARA GENIE 2700 °K	COMEDOR DE COLABORADORES	20	8	0.008	160	0.16	16.00	2.56

CONTINÚA ANEXO 1.3

LÁMPARA T/12	COMEDOR DE COLABORADORES	10	60	0.06	600	0.60	16.00	9.60
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	CONSULTORIO MEDICO	7	26	0.026	182	0.18	24.00	4.37
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	CONSULTORIO MEDICO	4	13	0.013	52	0.05	24.00	1.25
LÁMPARA PL 2700 °K	CONSULTORIO MEDICO	6	13	0.013	78	0.08	24.00	1.87
FOCO ESPIRAL 2700 °K	CONTRALORÍA	4	26	0.026	104	0.10	16.00	1.66
LÁMPARA PL 2700 °K	CONTRALORÍA	2	13	0.013	26	0.03	16.00	0.42
LÁMPARA T12	CONTRALORÍA	4	60	0.06	240	0.24	16.00	3.84
LÁMPARA T12	CONTRALORÍA	12	60	0.06	720	0.72	16.00	11.52
LÁMPARA T8	CONTRALORÍA	24	32	0.032	768	0.77	16.00	12.29
FOCO ESPIRAL 2700 °K	CTO. ELEVADORES PUBL. JOYA	6	13	0.013	78	0.08	2.00	0.16
LÁMPARA T/12	CTO. ELEVADORES PUBL. RANCHO	6	60	0.06	360	0.36	2.00	0.72
LÁMPARA T/8	CTO. ELEVADORES PUBL. RANCHO	1	32	0.032	32	0.03	2.00	0.06
FOCO ESPIRAL 2700 °K	CTO. ELEVADORES SERV. JOYA	3	13	0.013	39	0.04	2.00	0.08
LÁMPARA T/12	CTO. ELEVADORES SERV. RANCHO	4	60	0.06	240	0.24	2.00	0.48
LÁMPARA T/8	CTO. ELEVADORES SERV. RANCHO	1	32	0.032	32	0.03	2.00	0.06
FOCO ESPIRAL 2700 °K	CUARTO DE CHILLERS	37	26	0.026	962	0.96	24.00	23.09
LÁMPARA T12	CUARTO DE CHILLERS	2	60	0.06	120	0.12	24.00	2.88

CONTINÚA ANEXO 1.3

LÁMPARA T8	CUARTO DE CHILLERS	2	32	0.032	64	0.06	24.00	1.54
LÁMPARA T8	CUARTO DE FILTRADO DE ALBERCA DE ADULTOS	16	32	0.032	512	0.51	2.00	1.02
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	CUARTO FILTRADO FAMILIAR	9	26	0.026	234	0.23	2.00	0.47
FOCO ESPIRAL 2700 °K	ESCALERA DE SERVICIO TORRE JOYA	16	8	0.008	128	0.13	24.00	3.07
FOCO ESPIRAL 2700 °K	ESCALERA DE EMERGENCIA TORRE RANCHO	12	8	0.008	96	0.10	24.00	2.30
FOCO ESPIRAL 2700 °K	ESCALERAS PUBLICAS RANCHO	25	13	0.013	325	0.33	24.00	7.80
FOCO ESPIRAL 2700 °K	ESCALERAS SERV RANCHO	17	13	0.013	221	0.22	24.00	5.30
LÁMPARA T8	ESCALERAS SERV RANCHO	2	32	0.032	64	0.06	24.00	1.54
LÁMPARA ESPIRAL 6500 ° K	ESTACIONAMIENTO BUGAMBILIAS	6	26	0.026	156	0.16	24.00	3.74
LÁMPARA T/12	ESTACIONAMIENTO BUGAMBILIAS	27	60	0.06	1620	1.62	24.00	38.88
LÁMPARA T/8	ESTACIONAMIENTO BUGAMBILIAS	3	32	0.032	96	0.10	24.00	2.30
FOCO ESPIRAL 2700 °K	ESTACIONAMIENTO PALMAS	52	13	0.013	676	0.68	24.00	16.22
LÁMPARA T8	ESTACIONAMIENTO PALMAS	2	32	0.032	64	0.06	24.00	1.54
LÁMPARA DICROICA	GERENCIA GENERAL	4	50	0.05	200	0.20	10.00	2.00
LÁMPARA ESPIRAL 4100 ° K	GERENCIA GENERAL	4	13	0.013	52	0.05	10.00	0.52
LÁMPARA T8	GERENCIA GENERAL	6	32	0.032	192	0.19	10.00	1.92
LÁMPARA DICROICA	GIMNASIO	2	50	0.05	100	0.10	12.00	1.20

CONTINÚA ANEXO 1.3

LÁMPARA PL 2700 °K	GIMNASIO	14	13	0.013	182	0.18	12.00	2.18
LÁMPARA T-8	GIMNASIO	24	17	0.017	408	0.41	12.00	4.90
LÁMPARA T-8	GIMNASIO	24	17	0.017	408	0.41	12.00	4.90
FOCO TIPO VELA	GRAN MOZART	72	40	0.04	2880	2.88	4.00	11.52
FOCOS FLAMA	GRAN MOZART	6	40	0.04	240	0.24	4.00	0.96
LÁMPARA T8	GRAN MOZART	168	32	0.032	5376	5.38	4.00	21.50
FOCO ESPIRAL 2700 °K	JARDINES	190	10	0.01	1900	1.90	12.00	22.80
FOCO ESPIRAL 2700 °K	JARDINES	147	13	0.013	1911	1.91	12.00	22.93
FOCO ESPIRAL 2700 °K	JARDINES	7	65	0.065	455	0.46	12.00	5.46
LÁMPARA GENIE 2700 °K	JARDINES	5	8	0.008	40	0.04	12.00	0.48
LÁMPARA PAR 20	JARDINES	24	50	0.05	1200	1.20	12.00	14.40
REFLECTORES	JARDINES	2	65	0.065	130	0.13	12.00	1.56
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	LAVANDERÍA	31	26	0.026	806	0.81	19.00	15.31
LÁMPARA DICROICA	LOBBY MOZART	1	50	0.05	50	0.05	12.00	0.60
LÁMPARA GENIE 2700 °K	LOBBY MOZART	11	8	0.008	88	0.09	12.00	1.06
LÁMPARA T8	LOBBY MOZART	4	32	0.032	128	0.13	12.00	1.54
FOCO ESPIRAL 2700 °K	LOBBY PRINCIPAL	36	13	0.013	468	0.47	24.00	11.23
LÁMPARA GENIE 2700 °K	LOBBY PRINCIPAL	17	8	0.008	136	0.14	24.00	3.26
LÁMPARA T8	LOBBY PRINCIPAL	64	32	0.032	2048	2.05	24.00	49.15
FOCO ESPIRAL 2700 °K	LOBBY RANCHO	16	26	0.026	416	0.42	12.00	4.99

CONTINÚA ANEXO 1.3

FOCO ESPIRAL 2700 °K	LOBBY RANCHO	16	13	0.013	208	0.21	12.00	2.50
LÁMPARA DE GLOBO CHICA	LOBBY RANCHO	8	13	0.013	104	0.10	12.00	1.25
LÁMPARA DE GLOBO GRANDE	LOBBY RANCHO	18	26	0.026	468	0.47	12.00	5.62
LÁMPARA PL 4100 °K	LOBBY RANCHO	15	13	0.013	195	0.20	12.00	2.34
FOCO ESPIRAL 2700 °K	MOTOR LOBBY	30	13	0.013	390	0.39	12.00	4.68
LÁMPARA GENIE 2700 °K	MOTOR LOBBY	9	8	0.008	72	0.07	12.00	0.86
LÁMPARA PAR 20	MOTOR LOBBY	5	50	0.05	250	0.25	12.00	3.00
REFLECTORES	MOTOR LOBBY	11	175	0.175	1925	1.93	12.00	23.10
LÁMPARA T8	OFICINA ALIMENTOS Y BEBIDAS	5	32	0.032	160	0.16	8.00	1.28
LÁMPARA ESPIRAL 2700 °K	OFICINA DE MANTENIMIENTO	1	26	0.026	26	0.03	10.00	0.26
LÁMPARA T8	OFICINA DE MANTENIMIENTO	4	32	0.032	128	0.13	10.00	1.28
LÁMPARA T8	OFICINA DE SEGURIDAD	2	32	0.032	64	0.06	24.00	1.54
FOCO ESPIRAL 2700 °K	OFICINA DE COSTOS	4	13	0.013	52	0.05	8.00	0.42
LÁMPARA T8	OFICINA DE COSTOS	2	32	0.032	64	0.06	8.00	0.51
LÁMPARA T/8	OFICINA DE NOMINAS	5	32	0.032	160	0.16	8.00	1.28
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASAJE DIANA	6	75	0.075	450	0.45	12.00	5.40
LÁMPARA ESPIRAL 2700 °K	PASAJE DIANA	74	13	0.013	962	0.96	12.00	11.54
TIBOLIS	PASAJE DIANA	6	150	0.15	900	0.90	12.00	10.80

CONTINÚA ANEXO 1.3

LÁMPARA PL 2700 °K	PASILLO COMERCIAL	5	13	0.013	65	0.07	24.00	1.56
LÁMPARA T8	PASILLO COMERCIAL	42	32	0.032	1344	1.34	24.00	32.26
LÁMPARA T8	PASILLO COMERCIAL	48	16	0.016	768	0.77	24.00	18.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 1 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 1 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 1 TORRE RANCHO	8	23	0.023	184	0.18	12.00	2.21
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 1 TORRE RANCHO	23	13	0.013	299	0.30	12.00	3.59
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 1 TORRE RANCHO	1	8	0.008	8	0.01	12.00	0.10
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 10 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 10 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 10 TORRE RANCHO	25	8	0.008	200	0.20	12.00	2.40
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 10 TORRE RANCHO	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 10 TORRE RANCHO	8	23	0.023	184	0.18	12.00	2.21
FOCO DICROICO	PASILLO PISO 10 TORRE RANCHO	3	50	0.05	150	0.15	12.00	1.80
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 10 TORRE RANCHO	9	13	0.013	117	0.12	12.00	1.40
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 11 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31

CONTINÚA ANEXO 1.3

FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 11 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 11 TORRE RANCHO	54	23	0.023	1242	1.24	12.00	14.90
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 11 TORRE RANCHO	6	8	0.008	48	0.05	12.00	0.58
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 11 TORRE RANCHO	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 11 TORRE RANCHO	9	13	0.013	117	0.12	12.00	1.40
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 12 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 12 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 13 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 13 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 14 TORRE JOYA	10	13	0.013	130	0.13	12.00	1.56
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 14 TORRE JOYA	16	23	0.023	368	0.37	12.00	4.42
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 14 TORRE JOYA	15	8	0.008	120	0.12	12.00	1.44
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 14 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 2 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 2 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43

CONTINUÍA ANEXO 1.3

FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 2 TORRE RANCHO	8	23	0.023	184	0.18	12.00	2.21
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 2 TORRE RANCHO	28	8	0.008	224	0.22	12.00	2.69
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 2 TORRE RANCHO	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 3 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 3 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 3 TORRE RANCHO	8	23	0.023	184	0.18	12.00	2.21
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 3 TORRE RANCHO	28	8	0.008	224	0.22	12.00	2.69
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 3 TORRE RANCHO	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 4 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 4 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 4 TORRE RANCHO	8	23	0.023	184	0.18	12.00	2.21
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 4 TORRE RANCHO	28	8	0.008	224	0.22	12.00	2.69
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 4 TORRE RANCHO	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 5 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 5 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43

CONTINUÍA ANEXO 1.3

FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 5 TORRE RANCHO	8	23	0.023	184	0.18	12.00	2.21
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 5 TORRE RANCHO	28	8	0.008	224	0.22	12.00	2.69
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 5 TORRE RANCHO	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 6 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 6 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 6 TORRE RANCHO	8	23	0.023	184	0.18	12.00	2.21
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 6 TORRE RANCHO	28	8	0.008	224	0.22	12.00	2.69
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 6 TORRE RANCHO	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 7 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 7 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 7 TORRE RANCHO	8	23	0.023	184	0.18	12.00	2.21
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 7 TORRE RANCHO	28	8	0.008	224	0.22	12.00	2.69
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 7 TORRE RANCHO	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 8 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 8 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43

CONTINÚA ANEXO 1.3

FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 8 TORRE RANCHO	8	23	0.023	184	0.18	12.00	2.21
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 8 TORRE RANCHO	28	8	0.008	224	0.22	12.00	2.69
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 8 TORRE RANCHO	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 9 TORRE JOYA	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 9 TORRE JOYA	22	13	0.013	286	0.29	12.00	3.43
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 9 TORRE RANCHO	8	23	0.023	184	0.18	12.00	2.21
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PASILLO PISO 9 TORRE RANCHO	28	8	0.008	224	0.22	12.00	2.69
FOCO PL 2700 °K	PASILLO PISO 9 TORRE RANCHO	2	13	0.013	26	0.03	12.00	0.31
LÁMPARA ESPIRAL 6500 ° K	PASILLO SERV MEZANINE RANCHO	10	13	0.013	130	0.13	12.00	1.56
FOCO PL 4100 °K	PASILLO SERV SÓTANO JOYA	37	13	0.013	481	0.48	24.00	11.54
LÁMPARA GENIE 4100 ° K	PASILLO SERV SÓTANO JOYA	6	8	0.008	48	0.05	24.00	1.15
LÁMPARA T 12	PASILLO SERV SÓTANO JOYA	1	60	0.06	60	0.06	24.00	1.44
LÁMPARA T8	PASILLO SERV SÓTANO JOYA	4	32	0.032	128	0.13	24.00	3.07
LÁMPARAS ESPIRAL 6500 °K	PASILLO SERV SÓTANO JOYA	3	13	0.013	39	0.04	24.00	0.94
LÁMPARAS ESPIRAL 2700 °K	PASILLO SERV SÓTANO JOYA	7	13	0.013	91	0.09	24.00	2.18

CONTINÚA ANEXO 1.3

LÁMPARA GENIE 4100 ° K	PASILLO SERV SÓTANO RANCHO	2	8	0.008	16	0.02	24.00	0.38
LÁMPARA T 12	PASILLO SERV SÓTANO RANCHO	1	60	0.06	60	0.06	24.00	1.44
LÁMPARA T8	PASILLO SERV SÓTANO RANCHO	2	32	0.032	64	0.06	24.00	1.54
LÁMPARAS ESPIRAL 6500 °K	PASILLO SERV SÓTANO RANCHO	4	50	0.05	200	0.20	24.00	4.80
LÁMPARAS ESPIRAL 6500 °K	PASILLO SERV SÓTANO RANCHO	29	26	0.026	754	0.75	24.00	18.10
LÁMPARAS ESPIRAL 2700 °K	PASILLO SERV SÓTANO RANCHO	4	13	0.013	52	0.05	24.00	1.25
LÁMPARA ESPIRAL DE 2700 ° K	PASILLO SERVICIO MOZART	9	13	0.013	117	0.12	12.00	1.40
LÁMPARA T8	PASTELERÍA	16	32	0.032	512	0.51	8.00	4.10
LÁMPARA T8	PASTELERÍA	1	17	0.017	17	0.02	8.00	0.14
LÁMPARA ESPIRAL 6500 ° K	PICCOLO MONDO	25	65	0.065	1625	1.63	8.00	13.00
LÁMPARA ESPIRAL 6500 ° K	PICCOLO MONDO	1	26	0.026	26	0.03	8.00	0.21
LÁMPARA INCANDESCENTE	PICCOLO MONDO	6	175	0.175	1050	1.05	8.00	8.40
LÁMPARA PL 4100 °K	PICCOLO MONDO	2	26	0.026	52	0.05	8.00	0.42
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PLANTA BAJA TORRE JOYA	44	13	0.013	572	0.57	24.00	13.73
LÁMPARA GENIE 2700 °K	PLANTA BAJA TORRE JOYA	12	8	0.008	96	0.10	24.00	2.30
LÁMPARA T/12	PLANTA BAJA TORRE JOYA	4	60	0.06	240	0.24	24.00	5.76
LÁMPARA T/8	PLANTA BAJA TORRE JOYA	18	32	0.032	576	0.58	24.00	13.82

CONTINÚA ANEXO 1.3

FOCO ESPIRAL 2700 °K	PLANTA BAJA TORRE RANCHO	23	26	0.026	598	0.60	24.00	14.35
FOCO ESPIRAL 2700 °K	PLANTA BAJA TORRE RANCHO	3	13	0.013	39	0.04	24.00	0.94
LÁMPARA PL 2700 °K	PLANTA BAJA TORRE RANCHO	21	13	0.013	273	0.27	24.00	6.55
LÁMPARA T12	PLANTA BAJA TORRE RANCHO	12	60	0.06	720	0.72	24.00	17.28
LÁMPARA	PLAYA DECK	2	65	0.065	130	0.13	12.00	1.56
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	PLAYA SUNSET	9	65	0.065	585	0.59	12.00	7.02
LÁMPARAS DICROICAS	PLAYA SUNSET	7	50	0.05	350	0.35	12.00	4.20
LUCES TIBOLIS	PLAYA SUNSET	25	150	0.15	3750	3.75	12.00	45.00
REFLECTORES ESPIRAL	PLAYA SUNSET	7	65	0.065	455	0.46	12.00	5.46
TIBOLIS CÁLDIDOS	PLAYA SUNSET	17	150	0.15	2550	2.55	12.00	30.60
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	PORTFOLIO	9	13	0.013	117	0.12	8.00	0.94
LÁMPARA LED	PORTFOLIO	7	1	0.001	7	0.01	8.00	0.06
FOCO ESPIRAL 2700 °K	RECEPCIÓN	10	13	0.013	130	0.13	24.00	3.12
LÁMPARA T8	RECEPCIÓN	46	32	0.032	1472	1.47	24.00	35.33
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	RECURSOS HUMANOS	3	13	0.013	39	0.04	8.00	0.31
LÁMPARA ESPIRAL DE 6500 ° K	RECURSOS HUMANOS	1	26	0.026	26	0.03	8.00	0.21
LÁMPARA PL 2700 °K	RECURSOS HUMANOS	5	13	0.013	65	0.07	8.00	0.52
LÁMPARA T/12	RECURSOS HUMANOS	6	60	0.06	360	0.36	8.00	2.88

CONTINÚA ANEXO 1.3

LÁMPARA T/8	RECURSOS HUMANOS	8	32	0.032	256	0.26	8.00	2.05
LÁMPARA PL 2700 °K	RECURSOS HUMANOS CORPORATIVO	2	13	0.013	26	0.03	8.00	0.21
LÁMPARA T8	RECURSOS HUMANOS CORPORATIVO	4	32	0.032	128	0.13	8.00	1.02
LÁMPARA PL 2700 °K	RELOJ CHECADOR	1	13	0.013	13	0.01	24.00	0.31
FOCO ESPIRAL 2700 °K	RESERVACIONES	1	40	0.04	40	0.04	8.00	0.32
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	RESERVACIONES	8	26	0.026	208	0.21	8.00	1.66
LÁMPARA T8	RESERVACIONES	2	20	0.02	40	0.04	8.00	0.32
FOCO INCANDESCENTE	REST. TEXAS	128	50	0.05	6400	6.40	12.00	76.80
LÁMPARA DICROICA	REST. TEXAS	22	50	0.05	1100	1.10	12.00	13.20
FOCO ESPIRAL 2700 °K	RESTAURANT CONDIMENTO	70	13	0.013	910	0.91	19.00	17.29
FOCOS INCANDESCENTES	RESTAURANT CONDIMENTO	4	50	0.05	200	0.20	19.00	3.80
LÁMPARA DICROICA	RESTAURANT CONDIMENTO	15	50	0.05	750	0.75	19.00	14.25
LÁMPARA PL 2700 °K	RESTAURANT CONDIMENTO	1	13	0.013	13	0.01	19.00	0.25
LÁMPARA T8	RESTAURANT CONDIMENTO	10	32	0.032	320	0.32	19.00	6.08
LÁMPARA T8	RESTAURANT CONDIMENTO	2	17	0.017	34	0.03	19.00	0.65
FOCO PL 2700 °K	RESTAURANT SUNSET	7	13	0.013	91	0.09	5.00	0.46
LÁMPARA GENIE 4100 ° K	RESTAURANT SUNSET	28	8	0.008	224	0.22	5.00	1.12

CONTINÚA ANEXO 1.3

LÁMPARAS DICROICAS	RESTAURANT SUNSET	18	50	0.05	900	0.90	5.00	4.50
LÁMPARA PL 4100 °K	SALA DE JUNTAS	9	13	0.013	117	0.12	2.00	0.23
FOCO ESPIRAL 2700 °K	SALÓN ESPEJOS	3	13	0.013	39	0.04	4.00	0.16
FOCOS FLAMA	SALÓN ESPEJOS	72	40	0.04	2880	2.88	4.00	11.52
LÁMPARA ESPIRAL 2700 °K	SALÓN ESPEJOS	32	13	0.013	416	0.42	4.00	1.66
LÁMPARA ESPIRAL 2700 °K	SALÓN ESPEJOS	48	26	0.026	1248	1.25	4.00	4.99
LÁMPARAS T8	SALÓN ESPEJOS	40	32	0.032	1280	1.28	4.00	5.12
TIBOLIS	SALÓN ESPEJOS	4	360	0.36	1440	1.44	4.00	5.76
FOCO ESPIRAL 2700 °K	SALÓN SUNSET	6	40	0.04	240	0.24	4.00	0.96
LÁMPARA DICROICA	SALÓN SUNSET	4	50	0.05	200	0.20	4.00	0.80
LÁMPARA GENIE 2700 °K	SALÓN SUNSET	8	8	0.008	64	0.06	4.00	0.26
LÁMPARA PL 2700 °K	SALÓN SUNSET	2	13	0.013	26	0.03	4.00	0.10
LÁMPARAS T8	SALÓN VIVALDI	24	32	0.032	768	0.77	4.00	3.07
FOCOS INFRARROJOS	SPA	4	718	0.718	2872	2.87	10.00	28.72
LÁMPARA DICROICA	SPA	36	50	0.05	1800	1.80	10.00	18.00
LÁMPARA GENIE 2700 °K	SPA	3	8	0.008	24	0.02	10.00	0.24
LÁMPARA GENIE 2700 °K	SPA	77	8	0.008	616	0.62	10.00	6.16
LÁMPARA GENIE 2700 °K	SPA	3	8	0.008	24	0.02	10.00	0.24

LÁMPARA LED	SPA	20	1	0.001	20	0.02	10.00	0.20
LÁMPARA PL 2700 °K	SPA	25	13	0.013	325	0.33	10.00	3.25
LÁMPARA T/8	SPA	8	17	0.017	136	0.14	10.00	1.36
LÁMPARA T8	SPA	8	17	0.017	136	0.14	10.00	1.36
LAMPARAT-8	SPA	34	32	0.032	1088	1.09	10.00	10.88
FOCO ESPIRAL 2700 °K	SUITE PRESIDENCIAL	39	13	0.013	507	0.51	6.00	3.04
FOCO ESPIRAL 2700 °K	SUITE PRESIDENCIAL	6	8	0.008	48	0.05	6.00	0.29
LÁMPARA DICROICA	SUITE PRESIDENCIAL	10	50	0.05	500	0.50	6.00	3.00
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	TABAQUERÍA	7	13	0.013	91	0.09	10.00	0.91
LÁMPARA PL 4100 °K	TABAQUERÍA	11	13	0.013	143	0.14	10.00	1.43
LÁMPARA T8	TABAQUERÍA	12	32	0.032	384	0.38	10.00	3.84
FOCO ESPIRAL 2700 °K	TALLER DE MECÁNICOS	12	23	0.023	276	0.28	24.00	6.62
LÁMPARA ESPIRAL 6500 °K	TALLER DE MECÁNICOS	9	26	0.026	234	0.23	24.00	5.62
LÁMPARAS T8	TERRAZA DECK	2	65	0.065	130	0.13	12.00	1.56
LUCES TIBOLIS	TERRAZA DECK	12	360	0.36	4320	4.32	12.00	51.84
LUCES TIBOLIS	TERRAZA DECK	12	360	0.36	4320	4.32	12.00	51.84
LUCES TIBOLIS	TERRAZA DECK	13	150	0.15	1950	1.95	12.00	23.40
REFLECTORES	TERRAZA DECK	4	150	0.15	600	0.60	12.00	7.20
FOCO ESPIRAL 2700 °K	TERRAZA SUNSET	10	13	0.013	130	0.13	12.00	1.56
LÁMPARA PL 2700 °K	TERRAZA SUNSET	3	13	0.013	39	0.04	12.00	0.47
LAMPARAT-8	VENTAS	24	32	0.032	768	0.77	8.00	6.14
	TOTAL	8,002	11,652	12	190,464	190	4,257	2,043

ANEXO 1.4 CONSUMO ESTIMADO AIRE ACONDICIONADO VERANO

CONSUMO ESTIMADO DE AIRE ACONDICIONADO DURANTE EL VERANO									
ÁREA	EQUIPO	# EQUIPOS A/A	A/C TONELADAS	HP	WATT	KW	TOTAL KW	USO ESTIMADO (HORAS)	KW/HR
ALMACÉN GENERAL	MANEJADORA DE AIRE #1 ALMACÉN GENERAL	2	0.42	2	1,491	1.49	2.98	12.00	35.79
ARRIBA DE BODEGA DE REFRESCOS	UNIDAD PAQUETE SALÓN SUNSET	1	2.12	10	7,457	7.46	7.46	4.00	29.83
AZOTEA ENTRE LAS 2 TORRES	MANEJADORA DE AIRE BAR ARKA	1	1.06	5	3,729	3.73	3.73	10.00	37.29
AZOTEA MOZART	UNIDAD AIRE DIVIDO #2 MOZART II	1	3.18	15	11,186	11.19	11.19	4.00	44.74
AZOTEA MOZART	UNIDAD AIRE DIVIDO #3 MOZART III	1	3.18	15	11,186	11.19	11.19	4.00	44.74
AZOTEA MOZART	UNIDAD AIRE DIVIDO #1 MOZART I	1	3.18	15	11,186	11.19	11.19	4.00	44.74
AZOTEA JOYA	EXPANSIÓN DIRECTA ELEVADORES HUESP. JOYA	3	0.21	1	746	0.75	2.24	16.00	35.79
AZOTEA JOYA PISO 14 LADO DER.	MINI SPLIT ELEVADORES HUESP JOYA	1	0.42	2	1,491	1.49	1.49	16.00	23.86
AZOTEA JOYA PISO 14 LADO IZQ.	MINI SPLIT ELEVADORES EMPL. JOYA	1	0.42	2	1,491	1.49	1.49	16.00	23.86
AZOTEA RANCHO	EXPANSIÓN DIRECTA ELEVADORES EMPL. RANCHO	1	0.42	2	1,491	1.49	1.49	16.00	23.86

CONTINÚA ANEXO 1.4

AZOTEA RANCHO	EXPANSIÓN DIRECTA ELEVADORES HUESP. RANCHO	2	0.21	1	746	0.75	1.49	16.00	23.86
AZOTEA TRINCHERAS JOYA	MINI SPLIT REST. TEXAS	8	1.06	5	3,729	3.73	29.83	8.00	238.62
AZOTEA TRINCHERAS JOYA	MINI SPLIT REST. TEXAS	1	0.42	2	1,491	1.49	1.49	8.00	11.93
BAÑO COL. HOMBRES	MANEJADORA DE AIRE #1 BAÑOS COLAB .HOMBRES	1	0.21	1	746	0.75	0.75	12.00	8.95
BAÑO COL. MUJERES	MANEJADORA DE AIRE #1 BAÑOS COLAB. MUJERES	2	0.21	1	746	0.75	1.49	12.00	17.90
CARPINTERÍA	FAN AND COOIL	2	0.02	0.1	75	0.08	0.15	8.00	1.20
CENTRO DE NEGOCIOS	FAN AND COOIL	1	0.02	0.1	75	0.08	0.08	12.00	0.90
CISTERNAS AGUA CRUDA	MINI SPLIT OF. CXC	1	0.21	1	746	0.75	0.75	6.00	4.47
CISTERNAS AGUA CRUDA	MINI SPLIT PASTELERÍA	1	0.21	1	746	0.75	0.75	6.00	4.47
COC. CONDIMENTO	MINI SPLIT COCINA FRÍA	1	0.42	2	1,491	1.49	1.49	6.00	8.95
CTO. ELEVADORES PUBL. JOYA	FAN AND COOIL	1	0.04	0.2	125	0.13	0.13	24.00	3.00
CTO. ELEVADORES PUBL. RANCHO	FAN AND COOIL	1	0.02	0.1	75	0.08	0.08	24.00	1.80
CTO. ELEVADORES SERV. RANCHO	FAN AND COOIL	1	0.02	0.1	75	0.08	0.08	24.00	1.80
CUARTO UPS	MINI SPLIT UPS	1	0.42	2	1,491	1.49	1.49	16.00	23.86
EN TRINCHERA DE RANCHO	MANEJADORA DE AIRE PASILLO COMERCIAL	1	1.06	5	3,729	3.73	3.73	12.00	44.74

CONTINÚA ANEXO 1.4

ESTACIONAMIENTO TEXAS	MINI SPLIT #1 PICCOLO MONDO	2	0.64	3	2,237	2.24	4.47	6.00	26.85
ESTACIONAMIENTO TEXAS	MINI SPLIT COMEDOR EMPLEADOS	2	1.06	5	3,729	3.73	7.46	12.00	89.48
FRENTE TRINCHERA RANCHO	MINI SPLIT MOZART IV	1	0.21	1	746	0.75	0.75	2.00	1.49
GIMNASIO	FAN AND COOIL GIMNASIO	3	0.02	0.1	75	0.07	0.22	12.00	2.68
GIMNASIO	FAN AND COOIL	3	0.02	0.1	75	0.08	0.23	12.00	2.70
HABITACIONES	FAN AND COOIL	422	0.02	0.1	75	0.08	31.65	12.00	379.80
HABITACIONES PISO 12, 13 Y 14	FAN AND COOIL EXPANSIÓN DIRECTA	42	0.42	2	1,491	1.49	62.64	8.00	501.11
HABITACIONES TORRE Y RANCHO	FAN AND COOIL HABITACIONES	422	0.02	0.1	75	0.07	31.47	12.00	377.62
INTERIOR CONMUTADOR	FAN AND COOIL CONMUTADOR	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	24.00	1.79
JUNTO A OF. A Y B	MINI SPLIT OF A Y B	1	0.21	1	746	0.75	0.75	6.00	4.47
JUNTO A OF. A Y B	UNIDAD DE VENTANA OF SISTEMAS	1	0.11	0.5	373	0.37	0.37	6.00	2.24
OF. COSTOS	UNIDAD DE VENTANA OF. COSTOS	1	0.42	2	1,491	1.49	1.49	6.00	8.95
OF. RH. CORPORATIVO	UNIDAD DE VENTANA REC. HUM. CORP.	2	0.11	0.5	373	0.37	0.75	6.00	4.47
OFICINA ALIMENTOS Y BEBIDAS	MINI SPLIT	1	0.21	1.0	746	0.75	0.75	6.00	4.48
OFICINA DE MANTENIMIENTO	FAN AND COOIL	1	0.02	0.1	75	0.08	0.08	8.00	0.60
OFICINA DE SEGURIDAD	FAN AND COOIL	1	0.02	0.1	75	0.08	0.08	24.00	1.80

CONTINÚA ANEXO 1.4

OFICINA AMA DE LLAVES	FAN AND COOIL AMA DE LLAVES	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	18.00	1.34
OFICINA BANQUETES	MINI SPLIT OF. BANQUETES	2	0.42	2	1,491	1.49	2.98	6.00	17.90
OFICINA COMPRAS	FAN AND COOIL OF. COMPRAS	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	8.00	0.60
OFICINA COMPRAS	UNID. DE VENT. OF. COMPRAS	1	0.32	1.5	1,119	1.12	1.12	6.00	6.71
OFICINA DE NOMINAS	FAN AND COOIL NOMINAS	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	8.00	0.60
OFICINA DE NOMINAS	FAN AND COOIL	1	0.02	0.1	75	0.08	0.08	8.00	0.60
OFICINA MANTENIMIENTO	FAN AND COOIL OF. MANTTO.	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	8.00	0.60
OFICINA REC. HUM.	FAN AND COOIL REC. HUM.	2	0.02	0.1	75	0.07	0.15	8.00	1.19
OFICINA REC. HUM.	MINI SPLIT REC. HUM.	1	0.42	2	1,491	1.49	1.49	8.00	11.93
PAS. SERV. ALBERCA	MINI SPLIT SALÓN SUNSET	1	1.06	5	3,729	3.73	3.73	4.00	14.91
PASILLO SERVICIO SPA	UNIDAD DE VENTANA CAJA GENERAL	1	0.11	0.5	373	0.37	0.37	6.00	2.24
PASILLO SERVICIO SPA	MINI SPLIT OF. CONTRALORÍA	1	0.32	1.5	1,119	1.12	1.12	6.00	6.71
PASILLO SERVICIO SPA	MINI SPLIT OF. GERENCIA	2	0.21	1	746	0.75	1.49	6.00	8.95
PASILLO SERVICIO SPA	UNIDAD DE VENTANA OF. INGRESOS	1	0.11	0.5	373	0.37	0.37	6.00	2.24
PASILLO CONTABILIDAD	FAN AND COOIL CONTABILIDAD	3	0.02	0.1	75	0.07	0.22	8.00	1.79
PASILLO CONTABILIDAD	FAN AND COOIL SALA DE JUNTAS	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	2.00	0.15

CONTINÚA ANEXO 1.4

PASILLO DE PINTURA MEZANINE	MINI SPLIT SALÓN VIVALDY	1	0.64	3	2,237	2.24	2.24	4.00	8.95
PASILLO DE PINTURA MEZANINE	MINI SPLIT VENTAS	1	0.64	3	2,237	2.24	2.24	6.00	13.42
PASILLO DE SERVICIO DE SPA	MINI SPLIT TABAQUERÍA	1	0.42	2	1,491	1.49	1.49	10.00	14.91
PICCOLO MONDO	FAN AND COOIL	5	0.02	0.1	75	0.07	0.37	8.00	2.98
PLAFÓN ESTÉTICA	FAN AND COOIL ESTÉTICA	3	0.02	0.1	75	0.07	0.22	8.00	1.79
PORTFOLIO	FAN AND COOIL PORTFOLIO	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	8.00	0.60
PORTFOLIO	FAN AND COOIL	1	0.02	0.1	75	0.08	0.08	8.00	0.60
RAMPA A CHECADOR	MINI SPLIT OFICINA SEGURIDAD	1	0.21	1	746	0.75	0.75	16.00	11.93
RECURSOS HUMANOS	FAN AND COOIL	3	0.02	0.1	75	0.08	0.23	8.00	1.80
SPA	FAN AND COOIL 1 CAFETERA MUJERES	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	6.00	0.45
SPA	FAN AND COOIL 2 SALA MUJERES	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	6.00	0.45
SPA	FAN AND COOIL 3 LOCKERS MUJERES	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	6.00	0.45
SPA	FAN AND COOIL 4 REGADERA BICHI	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	6.00	0.45
SPA	FAN AND COOIL 5 PASILLO FACIAL	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	6.00	0.45
SPA	FAN AND COOIL 6 CABINA DOBLE	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	6.00	0.45
SPA	FAN AND COOIL 7 DER. JACUZZY	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	6.00	0.45

SPA	FAN AND COOIL 8 IZQ. JACUZZY	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	6.00	0.45
SPA	MINI SPLIT RECEPCIÓN	1	0.32	1.5	1,119	1.12	1.12	6.00	6.71
SPA	FAN AND COOIL	10	0.02	0.1	75	0.08	0.75	6.00	4.50
TRINCHERA DE RANCHO	MANEJADORA DE AIRE LOBBY RANCHO	1	1.06	5	3,729	3.73	3.73	12.00	44.74
TRINCHERA DE RANCHO	MANEJADORA DE AIRE SALÓN ESPEJOS	2	5.30	25	18,643	18.64	37.29	4.00	149.14
TRINCHERA DE RANCHO	FAN AND COOIL MOZART IV	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	4.00	0.30
TRINCHERA JOYA	MINI SPLIT CARNICERÍA	1	0.42	2	1,491	1.49	1.49	6.00	8.95
TRINCHERA JOYA	MINI SPLIT CASA GERENCIA	4	0.21	1	746	0.75	2.98	16.00	47.72
TRINCHERA JOYA	MINI SPLIT COCINA CONDIMENTO	2	0.42	2	1,491	1.49	2.98	6.00	17.90
TRINCHERA JOYA	MINI SPLIT OFICINA DIVISIÓN CUARTOS	1	0.21	1	746	0.75	0.75	6.00	4.47
TRINCHERA JOYA	MANEJADORA DE AIRE REST. CONDIMENTO	2	1.06	5	3,729	3.73	7.46	16.00	119.31
TRINCHERA JOYA	MANEJADORA DE AIRE RECEPCIÓN	2	1.06	5	3,729	3.73	7.46	24.00	178.97
TRINCHERA JOYA	MINI SPLIT OF. RESERVACIONES	1	0.21	1	746	0.75	0.75	6.00	4.47
TRINCHERA JOYA	EXPANSIÓN DIRECTA OF. DE EXPRESS LINE	1	0.64	3	2,237	2.24	2.24	6.00	13.42
TRINCHERA RANCHO	FAN AND COOIL CENTRO DE NEGOCIOS	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	12.00	0.89
TRINCHERA RANCHO	MINI SPLIT CONSULTORIO MEDICO	2	0.21	1	746	0.75	1.49	16.00	23.86
	TOTAL	1022.00	39.26	185.17	138085.14	138.09	333.79	844.00	2915.90

ANEXO 1.5 CONSUMO ESTIMADO AIRE ACONDICIONADO INVIERNO

CONSUMO ESTIMADO DE AIRE ACONDICIONADO DURANTE EL INVIERNO									
ÁREA	EQUIPO	# EQUIPOS A/A	A/C TONELADAS	HP	WATT	KW	TOTAL KW	USO ESTIMADO (HORAS)	KW/HR
ALMACÉN GENERAL	MANEJADORA DE AIRE #1 ALMACÉN GENERAL	2	0.42	2	1,491	1.49	2.98	10.00	29.83
ARRIBA DE BODEGA DE REFRESCOS	UNIDAD PAQUETE SALÓN SUNSET	1	2.12	10	7,457	7.46	7.46	2.00	14.91
AZOTEA ENTRE LAS 2 TORRES	MANEJADORA DE AIRE BAR ARKA	1	1.06	5	3,729	3.73	3.73	8.00	29.83
AZOTEA MOZART	UNIDAD AIRE DIVIDO #2 MOZART II	1	3.18	15	11,186	11.19	11.19	2.00	22.37
AZOTEA MOZART	UNIDAD AIRE DIVIDO #3 MOZART III	1	3.18	15	11,186	11.19	11.19	2.00	22.37
AZOTEA MOZART	UNIDAD AIRE DIVIDO #1 MOZART I	1	3.18	15	11,186	11.19	11.19	2.00	22.37
AZOTEA JOYA	EXPANSIÓN DIRECTA ELEVADORES HUESP. JOYA	3	0.21	1	746	0.75	2.24	14.00	31.32
AZOTEA JOYA PISO 14 LADO DER.	MINI SPLIT ELEVADORES HUESP. JOYA	1	0.42	2	1,491	1.49	1.49	14.00	20.88
AZOTEA JOYA PISO 14 LADO IZQ.	MINI SPLIT ELEVADORES EMPL. JOYA	1	0.42	2	1,491	1.49	1.49	14.00	20.88
AZOTEA RANCHO	EXPANSIÓN DIRECTA ELEVADORES EMPL. RANCHO	1	0.42	2	1,491	1.49	1.49	14.00	20.88
AZOTEA RANCHO	EXPANSIÓN DIRECTA ELEVADORES HUESP. RANCHO	2	0.21	1	746	0.75	1.49	14.00	20.88

CONTINÚA ANEXO 1.5

AZOTEA TRINCHERAS JOYA	MINI SPLIT REST. TEXAS	8	1.06	5	3,729	3.73	29.83	6.00	178.97
AZOTEA TRINCHERAS JOYA	MINI SPLIT REST. TEXAS	1	0.42	2	1,491	1.49	1.49	6.00	8.95
BAÑO COL. HOMBRES	MANEJADORA DE AIRE #1 BAÑOS COLAB. HOMBRES	1	0.21	1	746	0.75	0.75	10.00	7.46
BAÑO COL. MUJERES	MANEJADORA DE AIRE #1 BAÑOS COLAB. MUJERES	2	0.21	1	746	0.75	1.49	10.00	14.91
CARPINTERÍA	FAN AND COOIL	2	0.02	0.1	75	0.08	0.15	6.00	0.90
CENTRO DE NEGOCIOS	FAN AND COOIL	1	0.02	0.1	75	0.08	0.08	10.00	0.75
CISTERNAS AGUA CRUDA	MINI SPLIT OF. CXC	1	0.21	1	746	0.75	0.75	4.00	2.98
CISTERNAS AGUA CRUDA	MINI SPLIT PASTELERÍA	1	0.21	1	746	0.75	0.75	4.00	2.98
COC. CONDIMENTO	MINI SPLIT COCINA FRÍA	1	0.42	2	1,491	1.49	1.49	4.00	5.97
CTO. ELEVADORES PUBL. JOYA	FAN AND COOIL	1	0.04	0.2	125	0.13	0.13	22.00	2.75
CTO. ELEVADORES PUBL. RANCHO	FAN AND COOIL	1	0.02	0.1	75	0.08	0.08	22.00	1.65
CTO. ELEVADORES SERV. RANCHO	FAN AND COOIL	1	0.02	0.1	75	0.08	0.08	22.00	1.65
CUARTO UPS	MINI SPLIT UPS	1	0.42	2	1,491	1.49	1.49	14.00	20.88
EN TRINCHERA DE RANCHO	MANEJADORA DE AIRE PASILLO COMERCIAL	1	1.06	5	3,729	3.73	3.73	10.00	37.29
ESTACIONAMIENTO TEXAS	MINI SPLIT #1 PICCOLO MONDO	2	0.64	3	2,237	2.24	4.47	4.00	17.90
ESTACIONAMIENTO TEXAS	MINI SPLIT COMEDOR EMPLEADOS	2	1.06	5	3,729	3.73	7.46	10.00	74.57

CONTINÚA ANEXO 1.5

FRENTE TRINCHERA RANCHO	MINI SPLIT MOZART IV	1	0.21	1	746	0.75	0.75	0.00	0.00
GIMNASIO	FAN AND COOIL GIMNASIO	3	0.02	0.1	75	0.07	0.22	10.00	2.24
GIMNASIO	FAN AND COOIL	3	0.02	0.1	75	0.08	0.23	10.00	2.25
HABITACIONES	FAN AND COOIL	422	0.02	0.1	75	0.08	31.65	10.00	316.50
HABITACIONES PISO 12, 13 Y 14	FAN AND COOIL EXPANSIÓN DIRECTA	42	0.42	2	1,491	1.49	62.64	6.00	375.83
HABITACIONES TORRE Y RANCHO	FAN AND COOIL HABITACIONES	422	0.02	0.1	75	0.07	31.47	10.00	314.69
INTERIOR CONMUTADOR	FAN AND COOIL CONMUTADOR	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	22.00	1.64
JUNTO A OF. A Y B	MINI SPLIT OF A Y B	1	0.21	1	746	0.75	0.75	4.00	2.98
JUNTO A OF. A Y B	UNIDAD DE VENTANA OF SISTEMAS	1	0.11	0.5	373	0.37	0.37	4.00	1.49
OF. COSTOS	UNIDAD DE VENTANA OF. COSTOS	1	0.42	2	1,491	1.49	1.49	4.00	5.97
OF. RH. CORPORATIVO	UNIDAD DE VENTANA REC. HUM. CORP.	2	0.11	0.5	373	0.37	0.75	4.00	2.98
OFICINA ALIMENTOS Y BEBIDAS	MINI SPLIT	1	0.21	1.0	746	0.75	0.75	4.00	2.98
OFICINA DE MANTENIMIENTO	FAN AND COOIL	1	0.02	0.1	75	0.08	0.08	6.00	0.45
OFICINA DE SEGURIDAD	FAN AND COOIL	1	0.02	0.1	75	0.08	0.08	22.00	1.65
OFICINA AMA DE LLAVES	FAN AND COOIL AMA DE LLAVES	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	16.00	1.19
OFICINA BANQUETES	MINI SPLIT OF. BANQUETES	2	0.42	2	1,491	1.49	2.98	4.00	11.93

CONTINÚA ANEXO 1.5

OFICINA COMPRAS	FAN AND COOIL OF. COMPRAS	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	6.00	0.45
OFICINA COMPRAS	UNID. DE VENT. OF. COMPRAS	1	0.32	1.5	1,119	1.12	1.12	4.00	4.47
OFICINA DE NOMINAS	FAN AND COOIL NOMINAS	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	6.00	0.45
OFICINA DE NOMINAS	FAN AND COOIL	1	0.02	0.1	75	0.08	0.08	6.00	0.45
OFICINA MANTENIMIENTO	FAN AND COOIL OF. MANTTO.	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	6.00	0.45
OFICINA REC. HUM.	FAN AND COOIL REC. HUM.	2	0.02	0.1	75	0.07	0.15	6.00	0.89
OFICINA REC. HUM.	MINI SPLIT REC. HUM.	1	0.42	2	1,491	1.49	1.49	6.00	8.95
PAS. SERV. ALBERCA	MINI SPLIT SALÓN SUNSET	1	1.06	5	3,729	3.73	3.73	2.00	7.46
PASILLO SERVICIO SPA	UNIDAD DE VENTANA CAJA GENERAL	1	0.11	0.5	373	0.37	0.37	4.00	1.49
PASILLO SERVICIO SPA	MINI SPLIT OF. CONTRALORÍA	1	0.32	1.5	1,119	1.12	1.12	4.00	4.47
PASILLO SERVICIO SPA	MINI SPLIT OF. GERENCIA	2	0.21	1	746	0.75	1.49	4.00	5.97
PASILLO SERVICIO SPA	UNIDAD DE VENTANA OF. INGRESOS	1	0.11	0.5	373	0.37	0.37	4.00	1.49
PASILLO CONTABILIDAD	FAN AND COOIL CONTABILIDAD	3	0.02	0.1	75	0.07	0.22	6.00	1.34
PASILLO CONTABILIDAD	FAN AND COOIL SALA DE JUNTAS	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	0.00	0.00
PASILLO DE PINTURA MEZANINE	MINI SPLIT SALÓN VIVALDY	1	0.64	3	2,237	2.24	2.24	2.00	4.47
PASILLO DE PINTURA MEZANINE	MINI SPLIT VENTAS	1	0.64	3	2,237	2.24	2.24	4.00	8.95

CONTINÚA ANEXO 1.5

PASILLO DE SERVICIO DE SPA	MINI SPLIT TABAQUERÍA	1	0.42	2	1,491	1.49	1.49	8.00	11.93
PICCOLO MONDO	FAN AND COOIL	5	0.02	0.1	75	0.07	0.37	6.00	2.24
PLAFÓN ESTÉTICA	FAN AND COOIL ESTÉTICA	3	0.02	0.1	75	0.07	0.22	6.00	1.34
PORTFOLIO	FAN AND COOIL PORTFOLIO	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	6.00	0.45
PORTFOLIO	FAN AND COOIL	1	0.02	0.1	75	0.08	0.08	6.00	0.45
RAMPA A CHECADOR	MINI SPLIT OFICINA SEGURIDAD	1	0.21	1	746	0.75	0.75	14.00	10.44
RECURSOS HUMANOS	FAN AND COOIL	3	0.02	0.1	75	0.08	0.23	6.00	1.35
SPA	FAN AND COOIL 1 CAFETERA MUJERES	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	4.00	0.30
SPA	FAN AND COOIL 2 SALA MUJERES	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	4.00	0.30
SPA	FAN AND COOIL 3 LOCKERS MUJERES	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	4.00	0.30
SPA	FAN AND COOIL 4 REGADERA BICHI	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	4.00	0.30
SPA	FAN AND COOIL 5 PASILLO FACIAL	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	4.00	0.30
SPA	FAN AND COOIL 6 CABINA DOBLE	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	4.00	0.30
SPA	FAN AND COOIL 7 DER. JACUZZY	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	4.00	0.30
SPA	FAN AND COOIL 8 IZQ. JACUZZY	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	4.00	0.30
SPA	MINI SPLIT RECEPCIÓN	1	0.32	1.5	1,119	1.12	1.12	4.00	4.47
SPA	FAN AND COOIL	10	0.02	0.1	75	0.08	0.75	4.00	3.00

CONTINÚA ANEXO 1.5

TRINCHERA DE RANCHO	MANEJADORA DE AIRE LOBBY RANCHO	1	1.06	5	3,729	3.73	3.73	10.00	37.29
TRINCHERA DE RANCHO	MANEJADORA DE AIRE SALÓN ESPEJOS	2	5.30	25	18,643	18.64	37.29	2.00	74.57
TRINCHERA DE RANCHO	FAN AND COOIL MOZART IV	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	2.00	0.15
TRINCHERA JOYA	MINI SPLIT CARNICERÍA	1	0.42	2	1,491	1.49	1.49	4.00	5.97
TRINCHERA JOYA	MINI SPLIT CASA GERENCIA	4	0.21	1	746	0.75	2.98	14.00	41.76
TRINCHERA JOYA	MINI SPLIT COCINA CONDIMENTO	2	0.42	2	1,491	1.49	2.98	4.00	11.93
TRINCHERA JOYA	MINI SPLIT OFICINA DIVISIÓN CUARTOS	1	0.21	1	746	0.75	0.75	4.00	2.98
TRINCHERA JOYA	MANEJADORA DE AIRE REST. CONDIMENTO	2	1.06	5	3,729	3.73	7.46	14.00	104.40
TRINCHERA JOYA	MANEJADORA DE AIRE RECEPCIÓN	2	1.06	5	3,729	3.73	7.46	22.00	164.05
TRINCHERA JOYA	MINI SPLIT OF. RESERVACIONES	1	0.21	1	746	0.75	0.75	4.00	2.98
TRINCHERA JOYA	EXPANSIÓN DIRECTA OF. DE EXPRESS LINE	1	0.64	3	2,237	2.24	2.24	4.00	8.95
TRINCHERA RANCHO	FAN AND COOIL CENTRO DE NEGOCIOS	1	0.02	0.1	75	0.07	0.07	10.00	0.75
TRINCHERA RANCHO	MINI SPLIT CONSULTORIO MEDICO	2	0.21	1	746	0.75	1.49	14.00	20.88
	TOTAL	1022.00	39.26	185.17	138085.14	138.09	333.79	666.00	2248.31

ANEXO 1.6 CONSUMO ESTIMADO CUARTO DE MAQUINAS VERANO

CONSUMO ESTIMADO CUARTO DE MAQUINAS EN VERANO							
ÁREA	DESCRIPCIÓN	# EQUIPOS	HP	WATT	TOTAL KW	USO ESTIMADO (HR)	KW/HR
ALMACÉN GENERAL	BOMBA ACHIQUE ALBERCA FAMILIAR	1	2	1491	1.49	0.13	0.19
ALMACÉN GENERAL	BOMBA AGUA CONDENSADOS	2	40	29828	59.66	24	1431.75
ANTIGUO ALMACÉN MANTTO.	BOMBA AGUA HELADA	4	50	37285	149.14	24	3579.36
ARRIBA LOCALES COMERCIALES	BOMBA BORBOLLONES INFINITY	1	7.5	5593	5.59	14	78.30
ARRIBA LOCALES COMERCIALES	BOMBA CÁRCAMO A UN COSTADO DE CHILLER	1	1.5	1119	1.12	0.13	0.15
ARRIBA LOCALES COMERCIALES	BOMBA CÁRCAMO MARMOLERO	1	1.5	1119	1.12	0.13	0.15
ARRIBA DE BAÑOS	BOMBA CÁRCAMO PRINCIPAL	1	3	2237	2.24	4	8.95
ATRÁS DE PASTELERÍA	BOMBA CASCADA ALBERCA VIP	1	5	3729	3.73	19	70.84
AZOTEA DE JOYA	BOMBA DE ACHIQUE ALBERCA VIP	1	1	746	0.75	14	10.44
AZOTEA JOYA	BOMBA DE FILTRADO ALBERCA FAMILIAR	3	7	5220	15.66	12	187.92
AZOTEA JOYA NIVEL TRINCHERA	BOMBA DE FILTRADO JACUZZY SPA	1	2	1491	1.49	8	11.93
AZOTEA JOYA NIVEL TRINCHERA	BOMBA FILTRADO ALBERCA VIP	2	3	2237	4.47	12	53.69
AZOTEA TRINCHERAS JOYA	BOMBA FUENTE DE RESTAURANT CONDIMENTO	1	3	2237	2.24	18	40.27
BAR ARKA	BOMBA FUENTE DE TORTUGUERO	1	2	1491	1.49	14	20.88
BODEGA DE CHILLERS	BOMBA HIDROMASAJE JACUZZY SPA	1	2	1491	1.49	8	11.93
BODEGA DE REFRESCOS ISLA	BOMBA PARA CÁRCAMO LA ISLA	1	2	1491	1.49	1	1.49
CARNICERÍA	BOMBA PARA CÁRCAMO PRINCIPAL	1	3	2237	2.24	4	8.95
CARNICERÍA	BOMBA PARA FUENTE BAR ARKA	1	0.75	559	0.56	12	6.71

CONTINÚA ANEXO 1.6

CARPINTERÍA	BOMBA PARA NIVEL FREÁTICO	1	1	746	0.75	0.13	0.10
CASA DE MAQUINAS	BOMBA PARA RECIR CALENTADOR JOYA	2	0.25	186	0.37	24	8.95
CASA DE MAQUINAS	BOMBA PARA RECIR CALENTADOR JOYA INTERCAMBIADOR	2	0.25	186	0.37	24	8.95
CASA DE MAQUINAS	BOMBA PARA RECIR CALENTADOR JOYA DE GASTO	2	1.5	1119	2.24	24	53.69
CASA DE MAQUINAS	BOMBA PARA RECIR CALENTADOR RANCHO	2	0.25	186	0.37	24	8.95
CASA DE MAQUINAS	BOMBA PARA RECIR CALENTADOR RANCHO DE GASTO	2	1.5	1119	2.24	24	53.69
CISTERNA AGUA CRUDA	BOMBA PARA RECIR CALENTADOR RANCHO INTERCAMBIADOR	2	0.25	186	0.37	24	8.95
CISTERNA AGUA CRUDA	BOMBA SUMER CÁRCAMO LAVANDERÍA	1	2	1491	1.49	4	5.97
CISTERNA DE AGUA TRATADA	BOMBA SUMERGIBLE DE POZO #1	1	2	1491	1.49	8	11.93
CISTERNA DE AGUA TRATADA	BOMBA SUMERGIBLE DE POZO #2	1	5	3729	3.73	8	29.83
CISTERNAS AGUA CRUDA	BOMBA SUMERGIBLE PARA NIVEL FREÁTICO	1	2	1491	1.49	0.13	0.19
CISTERNAS AGUA CRUDA	BOMBA TRASVASE PARA LAVANDERÍA	1	2	1491	1.49	16	23.86
CISTERNAS AGUA POTABLE	BOMBAS TRASVASE	2	3	2237	4.47	16	71.59
LAVANDERÍA	CENTRO DE LAVADO	1	0.5	373	0.37	6	2.24
CUARTO BOMBAS SPA	CHILLER TIPO TORNILLO	2	360	268452	536.90	12	6442.86
CUARTO DE CALDERAS	CIERRA DE BANCO DE CARPINTERÍA	1	3	2237	2.24	1	2.24
CUARTO DE CALDERAS	COMPRESORA DE AIRE	1	3	2237	2.24	4	8.95
TRINCHERA JOYA	TORRE ENFRIAMIENTO CHILLER	4	15	11186	44.74	12	536.90
	TOTAL	54.00	538.75	401746.41	863.34	419.65	12803.72

ANEXO 1.7 CONSUMO ESTIMADO CUARTO DE MAQUINAS INVIERNO

CONSUMO ESTIMADO CUARTO DE MAQUINAS EN INVIERNO							
ÁREA	DESCRIPCIÓN	# EQUIPOS	HP	WATT	TOTAL KW	USO ESTIMADO (HR)	KW/HR
ALMACÉN GENERAL	BOMBA ACHIQUE ALBERCA FAMILIAR	1	2	1491	1.49	0.13	0.19
ALMACÉN GENERAL	BOMBA AGUA CONDENSADOS	2	40	29828	59.66	24	1431.75
ANTIGUO ALMACÉN MANTTO.	BOMBA AGUA HELADA	4	50	37285	149.14	24	3579.36
ARRIBA LOCALES COMERCIALES	BOMBA BORBOLLONES INFINITY	1	7.5	5593	5.59	14	78.30
ARRIBA LOCALES COMERCIALES	BOMBA CÁRCAMO A UN COSTADO DE CHILLER	1	1.5	1119	1.12	0.13	0.15
ARRIBA LOCALES COMERCIALES	BOMBA CÁRCAMO MARMOLERO	1	1.5	1119	1.12	0.13	0.15
ARRIBA DE BAÑOS	BOMBA CÁRCAMO PRINCIPAL	1	3	2237	2.24	4	8.95
ATRÁS DE PASTELERÍA	BOMBA CASCADA ALBERCA VIP	1	5	3729	3.73	19	70.84
AZOTEA DE JOYA	BOMBA DE ACHIQUE ALBERCA VIP	1	1	746	0.75	14	10.44
AZOTEA JOYA	BOMBA DE FILTRADO ALBERCA FAMILIAR	3	7	5220	15.66	24	375.83
AZOTEA JOYA NIVEL TRINCHERA	BOMBA DE FILTRADO JACUZZY SPA	1	2	1491	1.49	8	11.93
AZOTEA JOYA NIVEL TRINCHERA	BOMBA FILTRADO ALBERCA VIP	2	3	2237	4.47	24	107.38
AZOTEA TRINCHERAS JOYA	BOMBA FUENTE DE RESTAURANT CONDIMENTO	1	3	2237	2.24	18	40.27
BAR ARKA	BOMBA FUENTE DE TORTUGUERO	1	2	1491	1.49	14	20.88
BODEGA DE CHILLERS	BOMBA HIDROMASAJE JACUZZY SPA	1	2	1491	1.49	8	11.93
BODEGA DE REFRESCOS ISLA	BOMBA PARA CÁRCAMO LA ISLA	1	2	1491	1.49	1	1.49
CARNICERÍA	BOMBA PARA CÁRCAMO PRINCIPAL	1	3	2237	2.24	4	8.95
CARNICERÍA	BOMBA PARA FUENTE BAR ARKA	1	0.75	559	0.56	12	6.71

CONTINÚA ANEXO 1.7

CARPINTERÍA	BOMBA PARA NIVEL FREÁTICO	1	1	746	0.75	0.13	0.10
CASA DE MAQUINAS	BOMBA PARA RECIR CALENTADOR JOYA	2	0.25	186	0.37	24	8.95
CASA DE MAQUINAS	BOMBA PARA RECIR CALENTADOR JOYA INTERCAMBIADOR	2	0.25	186	0.37	24	8.95
CASA DE MAQUINAS	BOMBA PARA RECIR CALENTADOR JOYA DE GASTO	2	1.5	1119	2.24	24	53.69
CASA DE MAQUINAS	BOMBA PARA RECIR CALENTADOR RANCHO	2	0.25	186	0.37	24	8.95
CASA DE MAQUINAS	BOMBA PARA RECIR CALENTADOR RANCHO DE GASTO	2	1.5	1119	2.24	24	53.69
CISTERNA AGUA CRUDA	BOMBA PARA RECIR CALENTADOR RANCHO INTERCAMBIADOR	2	0.25	186	0.37	24	8.95
CISTERNA AGUA CRUDA	BOMBA SUMER CÁRCAMO LAVANDERÍA	1	2	1491	1.49	4	5.97
CISTERNA DE AGUA TRATADA	BOMBA SUMERGIBLE DE POZO #1	1	2	1491	1.49	8	11.93
CISTERNA DE AGUA TRATADA	BOMBA SUMERGIBLE DE POZO #2	1	5	3729	3.73	8	29.83
CISTERNAS AGUA CRUDA	BOMBA SUMERGIBLE PARA NIVEL FREÁTICO	1	2	1491	1.49	0.13	0.19
CISTERNAS AGUA CRUDA	BOMBA TRASVASE PARA LAVANDERÍA	1	2	1491	1.49	16	23.86
CISTERNAS AGUA POTABLE	BOMBAS TRASVASE	2	3	2237	4.47	16	71.59
CUARTO BOMBAS SPA	CENTRO DE LAVADO	1	0.5	373	0.37	6	2.24
CUARTO BOMBAS SPA	CHILLER TIPO TORNILLO	2	360	268452	536.90	12	6442.86
CUARTO DE CALDERAS	CIERRA DE BANCO DE CARPINTERÍA	1	3	2237	2.24	1	2.24
CUARTO DE CALDERAS	COMPRESORA DE AIRE	1	3	2237	2.24	4	8.95
TRINCHERA JOYA	TORRE ENFRIAMIENTO CHILLER	4	15	11186	44.74	12	536.90
	TOTAL	54.00	538.75	401746.41	863.34	443.65	13045.32

ANEXO 1.8 CONSUMO ESTIMADO EXTRACCIÓN Y APARATOS ELÉCTRICOS

CONSUMO ESTIMADO EXTRACCIÓN Y APARATOS ELÉCTRICOS EN VERANO							
ÁREA	DESCRIPCIÓN	# EQUIPOS	HP	WATT	TOTAL/ KW	USO ESTIMADO (HR)	KW/ HR
117 HABITACIONES STD DE 2 CAMAS TORRE RANCHO	VENTILADOR DE TECHO	117	0.154	115	13.46	2	26.91
117 HABITACIONES TORRE RANCHO	HORNO DE MICROONDAS	118	1.207	900	106.20	0.1	10.62
117 HABITACIONES TORRE RANCHO	REFRIGERADOR	117	0.000	0.13	0.02	6	0.09
304 HABITACIONES TORRE RANCHO Y JOYA	FRIGO BARES	304	0.101	75	22.80	6	136.80
422 HABITACIONES TORRE RANCHO Y JOYA	CAFETERAS	422	1.475	1100	464.20	0.02	9.28
422 HABITACIONES TORRE RANCHO Y JOYA	PLANCHAS	422	1.609	1200	506.40	0.01	5.06
422 HABITACIONES TORRE RANCHO Y JOYA	SECADORAS	422	2.012	1500	633.00	0.02	12.66
AGENCIA DE VIAJES	COMPUTADORA	4	0.241	180	0.72	8	5.76
AGENCIA DE VIAJES	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
AGENCIA DE VIAJES	MINI BAR	1	0.126	94	0.09	10	0.94
ALMACÉN MANTENIMIENTO	COMPUTADORA	1	0.241	180	0.18	8	1.44
ALMACÉN MANTENIMIENTO	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
ALMACÉN MANTENIMIENTO	VENTILADOR DE TECHO	1	0.154	115	0.12	8	0.92
ALMACÉN GENERAL	COMPUTADORA	3	0.241	180	0.54	8	4.32
ALMACÉN GENERAL	ENFRIADOR DE AGUA	2	0.050	37	0.07	8	0.59
ALMACÉN GENERAL	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
ALMACÉN GENERAL	VENTILADOR DE PEDESTAL	2	0.154	115	0.23	8	1.84
ALMACÉN GENERAL	VENTILADOR DE TECHO	3	0.154	115	0.35	8	2.76
AMA DE LLAVES	COMPUTADORA	2	0.241	180	0.36	8	2.88

CONTINÚA ANEXO 1.8

AMA DE LLAVES	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
AMA DE LLAVES	VENTILADOR DE PEDESTAL	1	0.154	115	0.12	8	0.92
AMA DE LLAVES	VENTILADOR DE TECHO	1	0.154	115	0.12	8	0.92
ÁREAS PUBLICAS	ENFRIADOR DE AGUA	2	0.050	37	0.07	8	0.59
BANQUETES	COMPUTADORA	2	0.241	180	0.36	8	2.88
BANQUETES	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
BANQUETES	MINI BAR	1	0.126	94	0.09	10	0.94
BANQUETES	TV LCD	1	0.149	111	0.11	8	0.89
BAR ARKA	AMPLIFICADOR	1	0.469	350	0.35	10	3.50
BAR ARKA	CAJA REGISTRADORA	1	0.107	80	0.08	10	0.80
BAR ARKA	LICUADORA	1	1.274	950	0.95	1	0.95
BAR ARKA	MICROS	1	0.107	80	0.08	8	0.64
BAR ARKA	TV LCD	5	0.149	111	0.56	10	5.55
BAR ARKA	VENTILADOR DE TECHO	17	0.154	115	1.96	10	19.55
BAR LA ISLA	LICUADORA	1	1.274	950	0.95	1	0.95
BAR LA PLAYA	CAJA REGISTRADORA	1	0.107	80	0.08	10	0.80
BAR LA PLAYA	REFRIGERADOR	3	0.251	187	0.56	10	5.61
BAR SUNSET	LICUADORA	1	1.274	950	0.95	1	0.95
CENTRO DE NEGOCIOS	COMPUTADORA	4	0.241	180	0.72	8	5.76
CENTRO DE NEGOCIOS	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
CENTRO DE NEGOCIOS	TV LCD	1	0.149	111	0.11	12	1.33
CISTERNAS AGUA POTABLE	CÁMARA CONGELACIÓN ALMACÉN NUEVO	1	5	3728.505	3.73	16	59.66
CISTERNAS AGUA POTABLE	CÁMARA CONGELACIÓN CARNES	1	7.5	5592.7575	5.59	16	89.48
CISTERNAS AGUA POTABLE	CÁMARA CONGELACIÓN CONDIMENTO	1	3	2237.103	2.24	16	35.79
COC. CONDIMENTO	CÁMARA CONGELACIÓN DE MARISCOS	1	3	2237.103	2.24	16	35.79
COC. CONDIMENTO	CÁMARA CONGELACIÓN PASTELERÍA	1	3	2237.103	2.24	16	35.79

CONTINÚA ANEXO 1.8

COC. CONDIMENTO	CÁMARA CONGELACIÓN SUNSET	1	5	3728.505	3.73	16	59.66
COC. CONDIMENTO	CÁMARA CONSERVACIÓN ALMACÉN NUEVO	1	3	2237.103	2.24	14	31.32
COC. CONDIMENTO	CÁMARA CONSERVACIÓN BASURA	1	3	2237.103	2.24	14	31.32
COC. CONDIMENTO	CÁMARA CONSERVACIÓN LÁCTEOS	1	3	2237.103	2.24	14	31.32
COC. CONDIMENTO	CÁMARA CONSERVACIÓN PASTELERÍA	1	3	2237.103	2.24	14	31.32
COC. CONDIMENTO	CÁMARA CONSERVACIÓN SUNSET	1	3	2237.103	2.24	14	31.32
COC. ISLA	CÁMARA CONSERVACIÓN VINOS	1	3	2237.103	2.24	14	31.32
COC. ISLA	CÁMARA REFRIGERACIÓN CONDIMENTO	1	3	2237.103	2.24	12	26.85
COCINA COMEDOR DE COLABORADORES	LICUADORA	1	1.274	950	0.95	1	0.95
COCINA COMEDOR DE COLABORADORES	VENTILADOR DE PEDESTAL	1	0.154	115	0.12	16	1.84
COCINA LA ISLA	CAJA REGISTRADORA	1	0.107	80	0.08	8	0.64
COCINA LA ISLA	MICROS	1	0.107	80	0.08	10	0.80
COCINA LA ISLA	VENTILADOR DE TECHO	6	0.154	115	0.69	10	6.90
COMEDOR DE COLABORADORES	ENFRIADOR DE AGUA	1	0.050	37	0.04	10	0.37
COMEDOR DE COLABORADORES	HORNO DE MICROONDAS	1	1.475	1100	1.10	0.05	0.06
COMEDOR DE COLABORADORES	REFRIGERADOR	1	0.249	186	0.19	10	1.86
COMPRAS	ENFRIADOR DE AGUA	2	0.050	37	0.07	10	0.74
CONSULTORIO MEDICO	COMPUTADORA	1	0.241	180	0.18	8	1.44
CONSULTORIO MEDICO	MINI BAR	1	0.126	94	0.09	10	0.94
CONSULTORIO MEDICO	TV	1	0.149	111	0.11	12	1.33
CONTRALORÍA	COMPUTADORA	11	0.241	180	1.98	8	15.84
CONTRALORÍA	ENFRIADOR DE AGUA	1	0.201	150	0.15	10	1.50
CONTRALORÍA	VENTILADOR DE TECHO	3	0.154	115	0.35	8	2.76
CTO. CISTERNA AGUA CRUDA	CÁMARAS DE REFRIGERACIÓN	2	5	3728.505	7.46	12	89.48

CONTINÚA ANEXO 1.8

CUARTO DE CALDERAS	CONGELADOR VERTICAL DE 2 PUERTAS	1	0.5	372.8505	0.37	10	3.73
CUARTO DE CHILLERS	EXTRACTOR DE AIRE BAÑOS SUNSET	1	3	2237.103	2.24	24	53.69
CUARTO DE SONIDO	EXTRACTOR DE AIRE BAÑOS VIVALDY	1	1	745.701	0.75	24	17.90
CUARTO DE TV	EXTRACTOR DE AIRE BAÑOS COLABORADORES	1	1.5	1118.5515	1.12	24	26.85
ENTRE CAJA Y ALBERCA	EXTRACTOR DE AIRE COCINA DE COLABORADORES	1	3	2237.103	2.24	16	35.79
ESCALERAS PUBLICAS RANCHO	CONSERVADOR DE HIELOS	1	0.500	373	0.37	10	3.73
ESCALERAS PUBLICAS RANCHO	REFRIGERADOR DE COCA-COLA	1	0.251	187	0.19	10	1.87
ESTAC. TEXAS	EXTRACTOR DE AIRE COCINA ISLA	1	0.75	559.27575	0.56	10	5.59
ESTAC. TEXAS	EXTRACTOR DE AIRE COCINA SUNSET	1	3	2237.103	2.24	10	22.37
ESTACIONAMIENTO	EXTRACTOR DE AIRE COMEDOR EMPLEADOS	1	3	2237.103	2.24	16	35.79
ESTACIONAMIENTO	EXTRACTOR DE AIRE CONDIMENTO	1	7.5	5592.7575	5.59	24	134.23
ESTACIONAMIENTO TEXAS	EXTRACTOR DE AIRE CUARTO DE CHILLERS	1	1	745.701	0.75	24	17.90
ESTACIONAMIENTO TEXAS	EXTRACTOR DE AIRE DE BAÑOS COLABORADORES SÓTANO	1	5	3728.505	3.73	24	89.48
ESTACIONAMIENTO TEXAS	EXTRACTOR DE AIRE DE CARPINTERÍA	1	0.5	372.8505	0.37	8	2.98
FRENTE REST. SUNSET	EXTRACTOR DE AIRE LAVA LOZA DE COND.	1	1	745.701	0.75	24	17.90
GERENCIA GENERAL	COMPUTADORA	3	0.241	180	0.54	8	4.32
GERENCIA GENERAL	IMPRESORA	2	0.644	480	0.96	0.1	0.10
GERENCIA GENERAL	MINI BAR	1	0.126	94	0.09	8	0.75

CONTINÚA ANEXO 1.8

GIMNASIO	CAMINADORA	2	2.146	1600	3.20	4	12.80
GIMNASIO	REFRIGERADOR	1	0.050	37	0.04	10	0.37
GIMNASIO	TV LCD	2	0.149	111	0.22	16	3.55
HABITACIONES	PLANCHAS	422	1.609	1200	506.40	0.05	25.32
HABITACIONES	REFRIGERADORES	118	0.126	94	11.09	6	66.55
HABITACIONES	VENTILADOR DE TECHO	73	0.154	115	8.40	4	33.58
HABITACIONES DE TODO EL HOTEL	PANTALLA LCD 42 PULG.	423	0.149	111	46.95	4	187.81
HABITACIONES DE TODO EL HOTEL	RADIO DESPERTADORES	422	0.008	6	2.53	24	60.77
HABITACIONES DE TODO EL HOTEL	SECADORAS	422	2.012	1500	633.00	0.05	31.65
INTERIOR LAVANDERÍA	EXTRACTOR DE AIRE LAVANDERÍA	2	3	2237.103	4.47	16	71.59
JARDÍN INFINITY	EXTRACTOR DE AIRE LAVANDERÍA	2	5	3728.505	7.46	16	119.31
JUNTO A SUBESTACIÓN ELECT.	EXTRACTOR DE AIRE LAVANDERÍA	1	1	745.701	0.75	16	11.93
LAVANDERÍA	COMPUTADORA	1	0.241	180	0.18	8	1.44
LAVANDERÍA	ENFRIADOR DE AGUA	1	0.050	37	0.04	6	0.22
LAVANDERÍA	VENTILADOR DE PEDESTAL	1	0.154	115	0.12	16	1.84
LAVANDERÍA	EXTRACTOR DE AIRE LAVANDERÍA	2	0.75	559.27575	1.12	16	17.90
LAVANDERÍA	EXTRACTOR DE AIRE TALLER MECÁNICOS	1	0.25	186.42525	0.19	8	1.49
LAVANDERÍA	EXTRACTOR DE AIRE ZONA DE COND.	1	1	745.701	0.75	5	3.73
LAVANDERÍA	EXTRACTOR REST. TEXAS	1	3	2237.103	2.24	12	26.85
SALÓN ESPEJOS	FABRICADORA DE HIELOS # 2	1	5	3728.505	3.73	16	59.66
COCINA CONDIMENTO	FABRICADORA DE HIELOS # 1	1	5	3728.505	3.73	16	59.66
LAVANDERÍA	FABRICADORA DE HIELOS # 1	1	5	3728.505	3.73	16	59.66
LAVANDERÍA	FUENTE MOTOR LOBBY	1	2	1491.402	1.49	16	23.86
LAVANDERÍA	FUENTE SUNSET	1	2	1491.402	1.49	16	23.86
LAVANDERÍA	GENERADOR DE VAPOR	1	4	2982.804	2.98	16	47.72

CONTINÚA ANEXO 1.8

LAVANDERÍA	LAVADORA DE VAPOR	1	5	3728.505	3.73	8	29.83
LAVANDERÍA	LAVADORA LORSA DE 22 KG #5	1	5	3728.505	3.73	16	59.66
LAVANDERÍA	LAVADORA MILNOR DE 60 KG #1	1	10	7457.01	7.46	16	119.31
MANTENIMIENTO	ENFRIADOR DE AGUA	2	0.050	37	0.07	10	0.74
MOTOR LOBBY	COMPUTADORA	1	0.241	180	0.18	8	1.44
OFICINA ALIMENTOS Y BEBIDAS	COMPUTADORA	2	0.241	180	0.36	8	2.88
OFICINA ALIMENTOS Y BEBIDAS	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
OFICINA ALIMENTOS Y BEBIDAS	SERVIBAR	1	0.126	94	0.09	10	0.94
OFICINA ALIMENTOS Y BEBIDAS	VENTILADOR DE PEDESTAL	1	0.154	115	0.12	8	0.92
OFICINA DE MANTENIMIENTO	COMPUTADORA	1	0.241	180	0.18	8	1.44
OFICINA DE MANTENIMIENTO	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
OFICINA DE MANTENIMIENTO	LAPTOP	1	0.241	180	0.18	8	1.44
OFICINA DE MANTENIMIENTO	MINI BAR	1	0.126	94	0.09	10	0.94
OFICINA DE MANTENIMIENTO	TV LCD	1	0.149	111	0.11	0.1	0.01
OFICINA DE SEGURIDAD	COMPUTADORA	1	0.241	180	0.18	8	1.44
OFICINA DE SEGURIDAD	VENTILADOR DE PEDESTAL	1	0.154	115	0.12	24	2.76
OFICINA A Y B	LAPTOP	1	0.241	180	0.18	8	1.44
OFICINA DE CONTRALORÍA	LAPTOP	1	0.241	180	0.18	8	1.44
OFICINA DE COSTOS	COMPUTADORA	2	0.241	180	0.36	8	2.88
OFICINA DE COSTOS	VENTILADOR DE PEDESTAL	2	0.154	115	0.23	8	1.84
OFICINA DE NOMINAS	COMPUTADORA	1	0.241	180	0.18	8	1.44
OFICINA DE NOMINAS	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
OFICINA DE RH	LAPTOP	1	0.241	180	0.18	8	1.44
OFICINA DE RECEPCIÓN	LAPTOP	1	0.241	180	0.18	8	1.44
OFICINA DE VENTAS	LAPTOP	1	0.241	180	0.18	8	1.44
OFICINAS CONTABILIDAD	LAVADORA MILNOR DE 60 KG #2	1	10	7457.01	7.46	16	119.31
PAS. SERV. A ALBERCA	LAVADORA MILNOR DE 60 KG #3	1	10	7457.01	7.46	16	119.31
PAS. SERV. ALBERCA INFINITY	LAVADORA MILNOR DE 60 KG #4	1	10	7457.01	7.46	16	119.31
PAS. SERV. ALBERCA INFINITY	MANGLE TRIALTA 9000	1	7.5	5592.7575	5.59	8	44.74

CONTINÚA ANEXO 1.8

PASILLO DE PINTURA MEZANINE	MESA FRÍA 6 PUERTAS COCINA CONDIMENTO	1	0.5	372.8505	0.37	8	2.98
PASILLO SERV SÓTANO RANCHO	REFRIGERADOR DE REFRESCOS	2	0.335	250	0.50	8	4.00
PASTELERÍA	LICUADORA	1	1.274	950	0.95	1	0.95
PICCOLO MONDO	COMPUTADORA	1	0.241	180	0.18	8	1.44
PICCOLO MONDO	HORNO DE MICROONDAS	1	1.609	1200	1.20	0.05	0.06
PICCOLO MONDO	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
PICCOLO MONDO	TV LCD	1	0.149	111	0.11	8	0.89
RECEPCIÓN	COMPUTADORA	8	0.241	180	1.44	24	34.56
RECEPCIÓN	VENTILADOR DE PEDESTAL	3	0.154	115	0.35	24	8.28
RECURSOS HUMANOS	COMPUTADORA	6	0.241	180	1.08	8	8.64
RECURSOS HUMANOS	ENFRIADOR DE AGUA	1	0.050	37	0.04	8	0.30
RECURSOS HUMANOS	IMPRESORA	2	0.644	480	0.96	0.1	0.10
RECURSOS HUMANOS	MINI BAR	1	0.126	94	0.09	8	0.75
RECURSOS HUMANOS	VENTILADOR DE PEDESTAL	1	0.154	115	0.12	8	0.92
RECURSOS HUMANOS CORPORATIVO	COMPUTADORA	2	0.241	180	0.36	8	2.88
RECURSOS HUMANOS CORPORATIVO	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
RELOJ CHECADOR	RELOJ CHECADOR	1	0.209	156	0.16	24	3.74
RESERVACIONES	COMPUTADORA	4	0.241	180	0.72	8	5.76
RESERVACIONES	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
RESERVACIONES	MINI BAR	1	0.126	94	0.09	8	0.75
RESERVACIONES	REGULADOR	1	2.146	1600	1.60	8	12.80
RESTAURANT CONDIMENTO	ENFRIADOR DE AGUA	2	0.050	37	0.07	10	0.74
RESTAURANT CONDIMENTO	TV LCD	4	0.149	111	0.44	16	7.10
RESTAURANT CONDIMENTO	VENTILADOR DE TECHO	44	0.154	115	5.06	16	80.96
RESTAURANT SUNSET	AMPLIFICADOR	1	0.469	350	0.35	16	5.60
RESTAURANT SUNSET	IMPRESORA	1	0.107	80	0.08	0.1	0.01
RESTAURANT SUNSET	MICROS	1	0.107	80	0.08	16	1.28

CONTINÚA ANEXO 1.8

RESTAURANT SUNSET	VENTILADOR DE TECHO	1	0.154	115	0.12	10	1.15
RESTAURANTE CONDIMENTO	AMPLIFICADOR	1	0.469	350	0.35	16	5.60
RESTAURANTE SUNSET	CAJA REGISTRADORA	1	0.107	80	0.08	10	0.80
RESTAURANTE TEXAS	REFRIGERADOR	4	0.251	187	0.75	10	7.48
RESTAURANTE TEXAS	MESA FRÍA CONDIMENTO LADO DERECHO	1	0.5	372.8505	0.37	10	3.73
SALÓN ESPEJOS	MESA FRÍA CONDIMENTO LADO IZQUIERDO	1	0.5	372.8505	0.37	10	3.73
SALÓN ESPEJOS	MESA FRÍA DE RESTAURANTE CONDIMENTO	1	0.5	372.8505	0.37	10	3.73
SÓTANO CONDIMENTO	MESA FRÍA RESTAURANTE LA ISLA	1	0.5	372.8505	0.37	10	3.73
SÓTANO ALBERCA INFINITY	REFRIGERADOR HORIZONTAL DE 4 PUERTAS	1	0.5	372.8505	0.37	10	3.73
SÓTANO ALBERCA INFINITY	REFRIGERADOR VERTICAL	1	0.33	246.08133	0.25	10	2.46
SÓTANO ALBERCA INFINITY	REFRIGERADOR VERTICAL 4 PUERTAS	1	0.5	372.8505	0.37	10	3.73
SÓTANO ALBERCA INFINITY	REFRIGERADOR VERTICAL DOS PUERTAS	1	0.5	372.8505	0.37	10	3.73
SÓTANO PICCOLO MONDO	REFRIGERADOR VERTICAL TRUE	1	0.5	372.8505	0.37	10	3.73
SÓTANO PICCOLO MONDO	REFRIGERADOR VERTICAL TRUE 1 PUERTA	1	0.5	372.8505	0.37	10	3.73
SPA	COMPUTADORA	1	0.241	180	0.18	8	1.44
SUITE PRESIDENCIAL	VENTILADOR DE TECHO	4	0.154	115	0.46	4	1.84
TABAQUERÍA	CAJA REGISTRADORA	1	0.107	80	0.08	10	0.80
TABAQUERÍA	REFRIGERADOR VERTICAL TRUE 1 PUERTA	1	0.5	372.8505	0.37	10	3.73
TALLER ELECTROMECAÁNICO	SECADORA CISEL DE 60 KG #1	1	3	2237.103	2.24	16	35.79
TALLER ELECTROMECAÁNICO	SECADORA CISEL DE 60 KG #2	1	3	2237.103	2.24	16	35.79
TALLER DE MECÁNICOS	REFRIGERADOR DE AGUA	1	0.050	37	0.04	10	0.37
TALLER DE MECÁNICOS	VENTILADOR DE TECHO	2	0.154	115	0.23	8	1.84

CONTINÚA ANEXO 1.8

TERRAZA SUNSET	VENTILADOR DE TECHO	9	0.154	115	1.04	10	10.35
TRINCHERA JOYA	SECADORA CISEL DE 60 KG #3	1	3	2237.103	2.24	16	35.79
TRINCHERA JOYA	SECADORA LORSA DE 35 KG #4	1	2	1491.402	1.49	16	23.86
VENTAS	COMPUTADORA	6	0.241	180	1.08	8	8.64
VENTAS	IMPRESORA	2	0.644	480	0.96	0.1	0.10
VENTAS	MINI BAR	1	0.126	94	0.09	8	0.75
VENTAS	REFRIGERADOR DE AGUA	1	0.050	37	0.04	8	0.30
	TOTAL	4142.00	246.17	183571.63	3163.41	1922.05	3401.18

ANEXO 1.9 CONSUMO ESTIMADO EXTRACCIÓN Y APARATOS ELÉCTRICOS INVIERNO

CONSUMO ESTIMADO EXTRACCIÓN Y APARATOS ELÉCTRICOS EN INVIERNO							
ÁREA	DESCRIPCIÓN	# EQUIPOS	HP	WATT	TOTAL/ KW	USO ESTIMADO (HR)	KW/HR
117 HABITACIONES STD DE 2 CAMAS TORRE RANCHO	VENTILADOR DE TECHO	117	0.154	115	13.46	1	13.46
117 HABITACIONES TORRE RANCHO	HORNO DE MICROONDAS	118	1.207	900	106.20	0.1	10.62
117 HABITACIONES TORRE RANCHO	REFRIGERADOR	117	0.000	0.13	0.02	5	0.08
304 HABITACIONES TORRE RANCHO Y JOYA	FRIGO BARES	304	0.101	75	22.80	5	114.00
422 HABITACIONES TORRE RANCHO Y JOYA	CAFETERAS	422	1.475	1100	464.20	0.02	9.28
422 HABITACIONES TORRE RANCHO Y JOYA	PLANCHAS	422	1.609	1200	506.40	0.01	5.06
422 HABITACIONES TORRE RANCHO Y JOYA	SECADORAS	422	2.012	1500	633.00	0.02	12.66
AGENCIA DE VIAJES	COMPUTADORA	4	0.241	180	0.72	7	5.04
AGENCIA DE VIAJES	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
AGENCIA DE VIAJES	MINI BAR	1	0.126	94	0.09	9	0.85
ALMACÉN MANTENIMIENTO	COMPUTADORA	1	0.241	180	0.18	7	1.26
ALMACÉN MANTENIMIENTO	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
ALMACÉN MANTENIMIENTO	VENTILADOR DE TECHO	1	0.154	115	0.12	7	0.81
ALMACÉN GENERAL	COMPUTADORA	3	0.241	180	0.54	7	3.78
ALMACÉN GENERAL	ENFRIADOR DE AGUA	2	0.050	37	0.07	7	0.52
ALMACÉN GENERAL	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
ALMACÉN GENERAL	VENTILADOR DE PEDESTAL	2	0.154	115	0.23	7	1.61
ALMACÉN GENERAL	VENTILADOR DE TECHO	3	0.154	115	0.35	7	2.42
AMA DE LLAVES	COMPUTADORA	2	0.241	180	0.36	7	2.52

CONTINÚA ANEXO 1.9

AMA DE LLAVES	COMPUTADORA	2	0.241	180	0.36	7	2.52
AMA DE LLAVES	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
AMA DE LLAVES	VENTILADOR DE PEDESTAL	1	0.154	115	0.12	7	0.81
AMA DE LLAVES	VENTILADOR DE TECHO	1	0.154	115	0.12	7	0.81
ÁREAS PUBLICAS	ENFRIADOR DE AGUA	2	0.050	37	0.07	7	0.52
BANQUETES	COMPUTADORA	2	0.241	180	0.36	7	2.52
BANQUETES	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
BANQUETES	MINI BAR	1	0.126	94	0.09	9	0.85
BANQUETES	TV LCD	1	0.149	111	0.11	7	0.78
BAR ARKA	AMPLIFICADOR	1	0.469	350	0.35	9	3.15
BAR ARKA	CAJA REGISTRADORA	1	0.107	80	0.08	9	0.72
BAR ARKA	LICUADORA	1	1.274	950	0.95	1	0.95
BAR ARKA	MICROS	1	0.107	80	0.08	7	0.56
BAR ARKA	TV LCD	5	0.149	111	0.56	9	5.00
BAR ARKA	VENTILADOR DE TECHO	17	0.154	115	1.96	9	17.60
BAR LA ISLA	LICUADORA	1	1.274	950	0.95	1	0.95
BAR LA PLAYA	CAJA REGISTRADORA	1	0.107	80	0.08	9	0.72
BAR LA PLAYA	REFRIGERADOR	3	0.251	187	0.56	9	5.05
BAR SUNSET	LICUADORA	1	1.274	950	0.95	1	0.95
CENTRO DE NEGOCIOS	COMPUTADORA	4	0.241	180	0.72	7	5.04
CENTRO DE NEGOCIOS	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
CENTRO DE NEGOCIOS	TV LCD	1	0.149	111	0.11	11	1.22
CISTERNAS AGUA POTABLE	CÁMARA CONGELACIÓN ALMACÉN NUEVO	1	5	3728.505	3.73	15	55.93
CISTERNAS AGUA POTABLE	CÁMARA CONGELACIÓN CARNES	1	7.5	5592.7575	5.59	15	83.89
CISTERNAS AGUA POTABLE	CÁMARA CONGELACIÓN CONDIMENTO	1	3	2237.103	2.24	15	33.56
COC. CONDIMENTO	CÁMARA CONGELACIÓN DE MARISCOS	1	3	2237.103	2.24	15	33.56

CONTINÚA ANEXO 1.9

COC. CONDIMENTO	CÁMARA CONGELACIÓN PASTELERÍA	1	3	2237.103	2.24	15	33.56
COC. CONDIMENTO	CÁMARA CONGELACIÓN SUNSET	1	5	3728.505	3.73	15	55.93
COC. CONDIMENTO	CÁMARA CONSERVACIÓN ALMACÉN NUEVO	1	3	2237.103	2.24	13	29.08
COC. CONDIMENTO	CÁMARA CONSERVACIÓN BASURA	1	3	2237.103	2.24	13	29.08
COC. CONDIMENTO	CÁMARA CONSERVACIÓN LÁCTEOS	1	3	2237.103	2.24	13	29.08
COC. CONDIMENTO	CÁMARA CONSERVACIÓN PASTELERÍA	1	3	2237.103	2.24	13	29.08
COC. CONDIMENTO	CÁMARA CONSERVACIÓN SUNSET	1	3	2237.103	2.24	13	29.08
COC. ISLA	CÁMARA CONSERVACIÓN VINOS	1	3	2237.103	2.24	13	29.08
COC. ISLA	CÁMARA REFRIGERACIÓN CONDIMENTO	1	3	2237.103	2.24	11	24.61
COCINA COMEDOR DE COLABORADORES	LICUADORA	1	1.274	950	0.95	1	0.95
COCINA COMEDOR DE COLABORADORES	VENTILADOR DE PEDESTAL	1	0.154	115	0.12	15	1.73
COCINA LA ISLA	CAJA REGISTRADORA	1	0.107	80	0.08	7	0.56
COCINA LA ISLA	MICROS	1	0.107	80	0.08	9	0.72
COCINA LA ISLA	VENTILADOR DE TECHO	6	0.154	115	0.69	9	6.21
COMEDOR DE COLABORADORES	ENFRIADOR DE AGUA	1	0.050	37	0.04	9	0.33
COMEDOR DE COLABORADORES	HORNO DE MICROONDAS	1	1.475	1100	1.10	0.05	0.06
COMEDOR DE COLABORADORES	REFRIGERADOR	1	0.249	186	0.19	9	1.67
COMPRAS	ENFRIADOR DE AGUA	2	0.050	37	0.07	9	0.67
CONSULTORIO MEDICO	COMPUTADORA	1	0.241	180	0.18	7	1.26
CONSULTORIO MEDICO	MINI BAR	1	0.126	94	0.09	9	0.85
CONSULTORIO MEDICO	TV	1	0.149	111	0.11	11	1.22
CONTRALORÍA	COMPUTADORA	11	0.241	180	1.98	7	13.86
CONTRALORÍA	ENFRIADOR DE AGUA	1	0.201	150	0.15	9	1.35

CONTINÚA ANEXO 1.9

CONTRALORÍA	VENTILADOR DE TECHO	3	0.154	115	0.35	7	2.42
CTO. CISTERNA AGUA CRUDA	CÁMARAS DE REFRIGERACIÓN	2	5	3728.505	7.46	11	82.03
CUARTO DE CALDERAS	CONGELADOR VERTICAL DE 2 PUERTAS	1	0.5	372.8505	0.37	9	3.36
CUARTO DE CHILLERS	EXTRACTOR DE AIRE BAÑOS SUNSET	1	3	2237.103	2.24	23	51.45
CUARTO DE SONIDO	EXTRACTOR DE AIRE BAÑOS VIVALDY	1	1	745.701	0.75	23	17.15
CUARTO DE TV	EXTRACTOR DE AIRE CISTERNA DE AGUA TRATADA	1	1.5	1118.5515	1.12	23	25.73
ENTRE CAJA Y ALBERCA	EXTRACTOR DE AIRE COCINA DE COLABORADORES	1	3	2237.103	2.24	15	33.56
ESCALERAS PUBLICAS RANCHO	CONSERVADOR DE HIELOS	1	0.500	373	0.37	9	3.36
ESCALERAS PUBLICAS RANCHO	REFRIGERADOR DE COCA-COLA	1	0.251	187	0.19	9	1.68
ESTAC. TEXAS	EXTRACTOR DE AIRE COCINA ISLA	1	0.75	559.27575	0.56	9	5.03
ESTAC. TEXAS	EXTRACTOR DE AIRE COCINA SUNSET	1	3	2237.103	2.24	9	20.13
ESTACIONAMIENTO	EXTRACTOR DE AIRE COMEDOR EMPLEADOS	1	3	2237.103	2.24	15	33.56
ESTACIONAMIENTO	EXTRACTOR DE AIRE CONDIMENTO	1	7.5	5592.7575	5.59	23	128.63
ESTACIONAMIENTO TEXAS	EXTRACTOR DE AIRE CUARTO DE CHILLERS	1	1	745.701	0.75	23	17.15
ESTACIONAMIENTO TEXAS	EXTRACTOR DE AIRE DE BAÑOS COLABORADORES SÓTANO	1	5	3728.505	3.73	23	85.76
ESTACIONAMIENTO TEXAS	EXTRACTOR DE AIRE DE CARPINTERÍA	1	0.5	372.8505	0.37	7	2.61
FRENTE REST. SUNSET	EXTRACTOR DE AIRE LAVA LOZA DE COND.	1	1	745.701	0.75	23	17.15
GERENCIA GENERAL	COMPUTADORA	3	0.241	180	0.54	7	3.78

CONTINÚA ANEXO 1.9

GERENCIA GENERAL	IMPRESORA	2	0.644	480	0.96	0.1	0.10
GERENCIA GENERAL	MINI BAR	1	0.126	94	0.09	7	0.66
GIMNASIO	CAMINADORA	2	2.146	1600	3.20	3	9.60
GIMNASIO	REFRIGERADOR	1	0.050	37	0.04	9	0.33
GIMNASIO	TV LCD	2	0.149	111	0.22	15	3.33
HABITACIONES	PLANCHAS	422	1.609	1200	506.40	0.05	25.32
HABITACIONES	REFRIGERADORES	118	0.126	94	11.09	5	55.46
HABITACIONES	VENTILADOR DE TECHO	73	0.154	115	8.40	3	25.19
HABITACIONES DE TODO EL HOTEL	PANTALLA LCD 42 PULG.	423	0.149	111	46.95	3	140.86
HABITACIONES DE TODO EL HOTEL	RADIO DESPERTADORES	422	0.008	6	2.53	23	58.24
HABITACIONES DE TODO EL HOTEL	SECADORAS	422	2.012	1500	633.00	0.05	31.65
INTERIOR LAVANDERÍA	EXTRACTOR DE AIRE LAVANDERÍA	2	3	2237.103	4.47	15	67.11
JARDÍN INFINITY	EXTRACTOR DE AIRE LAVANDERÍA	2	5	3728.505	7.46	15	111.86
JUNTO A SUBESTACIÓN ELECT.	EXTRACTOR DE AIRE LAVANDERÍA	1	1	745.701	0.75	15	11.19
LAVANDERÍA	COMPUTADORA	1	0.241	180	0.18	7	1.26
LAVANDERÍA	ENFRIADOR DE AGUA	1	0.050	37	0.04	5	0.19
LAVANDERÍA	VENTILADOR DE PEDESTAL	1	0.154	115	0.12	15	1.73
LAVANDERÍA	EXTRACTOR DE AIRE LAVANDERÍA	2	0.75	559.27575	1.12	15	16.78
LAVANDERÍA	EXTRACTOR DE AIRE TALLER MECÁNICOS	1	0.25	186.42525	0.19	7	1.30
LAVANDERÍA	EXTRACTOR DE AIRE ZONA DE COND.	1	1	745.701	0.75	4	2.98
LAVANDERÍA	EXTRACTOR REST. TEXAS	1	3	2237.103	2.24	11	24.61
SALÓN ESPEJOS	FABRICADORA DE HIELOS # 2	1	5	3728.505	3.73	15	55.93
COCINA CONDIMENTO	FABRICADORA DE HIELOS # 1	1	5	3728.505	3.73	15	55.93
LAVANDERÍA	FABRICADORA DE HIELOS # 1	1	5	3728.505	3.73	15	55.93
LAVANDERÍA	FUENTE MOTOR LOBBY	1	2	1491.402	1.49	15	22.37

CONTINÚA ANEXO 1.9

LAVANDERÍA	FUENTE SUNSET	1	2	1491.402	1.49	15	22.37
LAVANDERÍA	GENERADOR DE VAPOR	1	4	2982.804	2.98	15	44.74
LAVANDERÍA	LAVADORA DE VAPOR	1	5	3728.505	3.73	7	26.10
LAVANDERÍA	LAVADORA LORSA DE 22 KG #5	1	5	3728.505	3.73	15	55.93
LAVANDERÍA	LAVADORA MILNOR DE 60 KG #1	1	10	7457.01	7.46	15	111.86
MANTENIMIENTO	ENFRIADOR DE AGUA	2	0.050	37	0.07	9	0.67
MOTOR LOBBY	COMPUTADORA	1	0.241	180	0.18	7	1.26
OFICINA ALIMENTOS Y BEBIDAS	COMPUTADORA	2	0.241	180	0.36	7	2.52
OFICINA ALIMENTOS Y BEBIDAS	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
OFICINA ALIMENTOS Y BEBIDAS	SERVIBAR	1	0.126	94	0.09	9	0.85
OFICINA ALIMENTOS Y BEBIDAS	VENTILADOR DE PEDESTAL	1	0.154	115	0.12	7	0.81
OFICINA DE MANTENIMIENTO	COMPUTADORA	1	0.241	180	0.18	7	1.26
OFICINA DE MANTENIMIENTO	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
OFICINA DE MANTENIMIENTO	LAPTOP	1	0.241	180	0.18	7	1.26
OFICINA DE MANTENIMIENTO	MINI BAR	1	0.126	94	0.09	9	0.85
OFICINA DE MANTENIMIENTO	TV LCD	1	0.149	111	0.11	0.1	0.01
OFICINA DE SEGURIDAD	COMPUTADORA	1	0.241	180	0.18	7	1.26
OFICINA DE SEGURIDAD	VENTILADOR DE PEDESTAL	1	0.154	115	0.12	23	2.65
OFICINA A Y B	LAPTOP	1	0.241	180	0.18	7	1.26
OFICINA DE CONTRALORÍA	LAPTOP	1	0.241	180	0.18	7	1.26
OFICINA DE COSTOS	COMPUTADORA	2	0.241	180	0.36	7	2.52
OFICINA DE COSTOS	VENTILADOR DE PEDESTAL	2	0.154	115	0.23	7	1.61
OFICINA DE NOMINAS	COMPUTADORA	1	0.241	180	0.18	7	1.26
OFICINA DE NOMINAS	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
OFICINA DE RH	LAPTOP	1	0.241	180	0.18	7	1.26
OFICINA DE RECEPCIÓN	LAPTOP	1	0.241	180	0.18	7	1.26
OFICINA DE VENTAS	LAPTOP	1	0.241	180	0.18	7	1.26
OFICINAS CONTABILIDAD	LAVADORA MILNOR DE 60 KG #2	1	10	7457.01	7.46	15	111.86
PAS. SERV. A ALBERCA	LAVADORA MILNOR DE 60 KG #3	1	10	7457.01	7.46	15	111.86
PAS. SERV. ALBERCA INFINITY	LAVADORA MILNOR DE 60 KG #4	1	10	7457.01	7.46	15	111.86

CONTINÚA ANEXO 1.9

PAS. SERV. ALBERCA INFINITY	MANGLE TRIALTA 9000	1	7.5	5592.7575	5.59	7	39.15
PASILLO DE PINTURA MEZANINE	MESA FRÍA 6 PUERTAS COCINA CONDIMENTO	1	0.5	372.8505	0.37	7	2.61
PASILLO SERV SÓTANO RANCHO	REFRIGERADOR DE REFRESCOS	2	0.335	250	0.50	7	3.50
PASTELERÍA	LICUADORA	1	1.274	950	0.95	1	0.95
PICCOLO MONDO	COMPUTADORA	1	0.241	180	0.18	7	1.26
PICCOLO MONDO	HORNO DE MICROONDAS	1	1.609	1200	1.20	0.05	0.06
PICCOLO MONDO	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
PICCOLO MONDO	TV LCD	1	0.149	111	0.11	7	0.78
RECEPCIÓN	COMPUTADORA	8	0.241	180	1.44	23	33.12
RECEPCIÓN	VENTILADOR DE PEDESTAL	3	0.154	115	0.35	23	7.94
RECURSOS HUMANOS	COMPUTADORA	6	0.241	180	1.08	7	7.56
RECURSOS HUMANOS	ENFRIADOR DE AGUA	1	0.050	37	0.04	7	0.26
RECURSOS HUMANOS	IMPRESORA	2	0.644	480	0.96	0.1	0.10
RECURSOS HUMANOS	MINI BAR	1	0.126	94	0.09	7	0.66
RECURSOS HUMANOS	VENTILADOR DE PEDESTAL	1	0.154	115	0.12	7	0.81
RECURSOS HUMANOS CORPORATIVO	COMPUTADORA	2	0.241	180	0.36	7	2.52
RECURSOS HUMANOS CORPORATIVO	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
RELOJ CHECADOR	RELOJ CHECADOR	1	0.209	156	0.16	23	3.59
RESERVACIONES	COMPUTADORA	4	0.241	180	0.72	7	5.04
RESERVACIONES	IMPRESORA	1	0.644	480	0.48	0.1	0.05
RESERVACIONES	MINI BAR	1	0.126	94	0.09	7	0.66
RESERVACIONES	REGULADOR	1	2.146	1600	1.60	7	11.20
RESTAURANT CONDIMENTO	ENFRIADOR DE AGUA	2	0.050	37	0.07	9	0.67
RESTAURANT CONDIMENTO	TV LCD	4	0.149	111	0.44	15	6.66
RESTAURANT CONDIMENTO	VENTILADOR DE TECHO	44	0.154	115	5.06	15	75.90
RESTAURANT SUNSET	AMPLIFICADOR	1	0.469	350	0.35	15	5.25
RESTAURANT SUNSET	IMPRESORA	1	0.107	80	0.08	0.1	0.01

CONTINÚA ANEXO 1.9

RESTAURANT SUNSET	MICROS	1	0.107	80	0.08	15	1.20
RESTAURANT SUNSET	VENTILADOR DE TECHO	1	0.154	115	0.12	9	1.04
RESTAURANTE CONDIMENTO	AMPLIFICADOR	1	0.469	350	0.35	15	5.25
RESTAURANTE SUNSET	CAJA REGISTRADORA	1	0.107	80	0.08	9	0.72
RESTAURANTE TEXAS	REFRIGERADOR	4	0.251	187	0.75	9	6.73
RESTAURANTE TEXAS	MESA FRÍA CONDIMENTO LADO DERECHO	1	0.5	372.8505	0.37	9	3.36
SALÓN ESPEJOS	MESA FRÍA CONDIMENTO LADO IZQUIERDO	1	0.5	372.8505	0.37	9	3.36
SALÓN ESPEJOS	MESA FRÍA DE RESTAURANTE CONDIMENTO	1	0.5	372.8505	0.37	9	3.36
SÓTANO CONDIMENTO	MESA FRÍA RESTAURANTE LA ISLA	1	0.5	372.8505	0.37	9	3.36
SÓTANO ALBERCA INFINITY	REFRIGERADOR HORIZONTAL DE 4 PUERTAS	1	0.5	372.8505	0.37	9	3.36
SÓTANO ALBERCA INFINITY	REFRIGERADOR VERTICAL	1	0.33	246.08133	0.25	9	2.21
SÓTANO ALBERCA INFINITY	REFRIGERADOR VERTICAL 4 PUERTAS	1	0.5	372.8505	0.37	9	3.36
SÓTANO ALBERCA INFINITY	REFRIGERADOR VERTICAL DOS PUERTAS	1	0.5	372.8505	0.37	9	3.36
SÓTANO PICCOLO MONDO	REFRIGERADOR VERTICAL TRUE	1	0.5	372.8505	0.37	9	3.36
SÓTANO PICCOLO MONDO	REFRIGERADOR VERTICAL TRUE 1 PUERTA	1	0.5	372.8505	0.37	9	3.36
SPA	COMPUTADORA	1	0.241	180	0.18	7	1.26
SUITE PRESIDENCIAL	VENTILADOR DE TECHO	4	0.154	115	0.46	3	1.38
TABAQUERÍA	CAJA REGISTRADORA	1	0.107	80	0.08	9	0.72
TABAQUERÍA	REFRIGERADOR VERTICAL TRUE 1 PUERTA	1	0.5	372.8505	0.37	9	3.36
TALLER ELECTROMECAÁNICO	SECADORA CISEL DE 60 KG #1	1	3	2237.103	2.24	15	33.56
TALLER ELECTROMECAÁNICO	SECADORA CISEL DE 60 KG #2	1	3	2237.103	2.24	15	33.56
TALLER DE MECÁNICOS	REFRIGERADOR DE AGUA	1	0.050	37	0.04	9	0.33

CONTINÚA ANEXO 1.9

TALLER DE MECÁNICOS	VENTILADOR DE TECHO	2	0.154	115	0.23	7	1.61
TERRAZA SUNSET	VENTILADOR DE TECHO	9	0.154	115	1.04	9	9.32
TRINCHERA JOYA	SECADORA CISEL DE 60 KG #3	1	3	2237.103	2.24	15	33.56
TRINCHERA JOYA	SECADORA LORSA DE 35 KG #4	1	2	1491.402	1.49	15	22.37
VENTAS	COMPUTADORA	6	0.241	180	1.08	7	7.56
VENTAS	IMPRESORA	2	0.644	480	0.96	0.1	0.10
VENTAS	MINI BAR	1	0.126	94	0.09	7	0.66
VENTAS	REFRIGERADOR DE AGUA	1	0.050	37	0.04	7	0.26
TOTALES		4142.00	246.17	183571.63	3163.41	1755.05	3102.86

ANEXO 2.1 TOMA DE LECTURA MEDIDOR CFE 2013

REGISTRO DE LECTURAS ELECTRICIDAD 2013

FACTOR MULTIPLICADOR		1400						ENE			CONSUMO DIARIO (KWH)
DÍA	HORA	KWH BASE (11)		KWH INTER (12)		KWH PUNTA (13)		KW DEMANDA			
		LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	BASE (41)	INTER (42)	PUNTA (43)	
	ANTERIOR	191.00		356.00		86.00					
1	20:00	194.00	4200.00	356.00	0.00	86.00	0.00	0.470	0.000	0.000	4,200
2	20:00	201.00	9800.00	359.00	4200.00	86.00	0.00	0.470	0.480	0.000	14,000
3	20:00	209.00	11200.00	365.00	8400.00	86.00	0.00	0.520	0.550	0.000	19,600
4	20:00	211.00	2800.00	369.00	5600.00	88.00	2800.00	0.520	0.550	0.530	11,200
5	20:00	213.00	2800.00	376.00	9800.00	90.00	2800.00	0.520	0.550	0.530	15,400
6	20:00	215.00	2800.00	383.00	9800.00	92.00	2800.00	0.520	0.550	0.550	15,400
7	20:00	218.00	4200.00	389.00	8400.00	94.00	2800.00	0.520	0.550	0.550	15,400
8	20:00	221.00	4200.00	395.00	8400.00	96.00	2800.00	0.520	0.550	0.550	15,400
9	20:00	223.00	2800.00	402.00	9800.00	97.00	1400.00	0.520	0.550	0.550	14,000
10	20:00	230.00	9800.00	405.00	4200.00	97.00	0.00	0.520	0.550	0.550	14,000
11	20:00	232.00	2800.00	410.00	7000.00	99.00	2800.00	0.520	0.550	0.550	12,600
12	20:00	234.00	2800.00	415.00	7000.00	101.00	2800.00	0.520	0.550	0.550	12,600
13	20:00	236.00	2800.00	420.00	7000.00	102.00	1400.00	0.520	0.550	0.550	11,200
14	20:00	237.00	1400.00	426.00	8400.00	104.00	2800.00	0.520	0.550	0.550	12,600
15	20:00	240.00	4200.00	430.00	5600.00	106.00	2800.00	0.520	0.550	0.550	12,600
16	20:00	242.00	2800.00	437.00	9800.00	106.00	0.00	0.520	0.550	0.550	12,600
17	20:00	248.00	8400.00	439.00	2800.00	106.00	0.00	0.520	0.550	0.550	11,200
18	20:00	250.00	2800.00	445.00	8400.00	108.00	2800.00	0.520	0.550	0.550	14,000
19	20:00	252.00	2800.00	450.00	7000.00	110.00	2800.00	0.520	0.550	0.550	12,600
20	20:00	253.00	1400.00	456.00	8400.00	111.00	1400.00	0.520	0.550	0.550	11,200
21	20:00	255.00	2800.00	462.00	8400.00	113.00	2800.00	0.520	0.550	0.550	14,000

CONTINÚA ANEXO 2.1

22	20:00	257.00	2800.00	467.00	7000.00	115.00	2800.00	0.520	0.550	0.550	12,600
23	20:00	260.00	4200.00	473.00	8400.00	116.00	1400.00	0.520	0.550	0.550	14,000
24	20:00	266.00	8400.00	476.00	4200.00	116.00	0.00	0.520	0.550	0.550	12,600
25	20:00	267.00	1400.00	482.00	8400.00	118.00	2800.00	0.520	0.550	0.550	12,600
26	20:00	269.00	2800.00	487.00	7000.00	119.00	1400.00	0.520	0.550	0.550	11,200
27	20:00	271.00	2800.00	492.00	7000.00	121.00	2800.00	0.520	0.550	0.550	12,600
28	20:00	272.00	1400.00	497.00	7000.00	123.00	2800.00	0.520	0.550	0.550	11,200
29	20:00	275.00	4200.00	502.00	7000.00	124.00	1400.00	0.520	0.550	0.550	12,600
30	20:00	277.00	2800.00	508.00	8400.00	125.00	1400.00	0.520	0.550	0.550	12,600
31	20:00	283.00	8400.00	516.00	11200.00	127.00	2800.00	0.520	0.550	0.550	22,400
		TOTAL	128800.00	TOTAL	224000.00	TOTAL	57400.00	TOTAL	410200	TOTAL	410,200
FACTOR MULTIPLICADOR 1400 FEB											
DÍA	HORA	KWH BASE (11)		KWH INTER (12)		KWH PUNTA (13)		KW DEMANDA			CONSUMO DIARIO (KWH)
		LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	BASE (41)	INTER (42)	PUNTA (43)	
ANTERIOR		283.00		516.00		127.00					
1	20:00	285.00	2800.00	517.00	1400.00	127.00	0.00	0.360	0.320	0.000	4,200
2	20:00	286.00	1400.00	523.00	8400.00	129.00	2800.00	0.360	0.470	0.440	12,600
3	20:00	288.00	2800.00	528.00	7000.00	130.00	1400.00	0.360	0.470	0.440	11,200
4	20:00	290.00	2800.00	534.00	8400.00	132.00	2800.00	0.360	0.470	0.440	14,000
5	20:00	292.00	2800.00	539.00	7000.00	134.00	2800.00	0.390	0.470	0.460	12,600
6	20:00	295.00	4200.00	545.00	8400.00	135.00	1400.00	0.450	0.530	0.540	14,000
7	20:00	303.00	11200.00	548.00	4200.00	135.00	0.00	0.530	0.530	0.540	15,400
8	20:00	309.00	8400.00	551.00	4200.00	135.00	0.00	0.530	0.530	0.540	12,600
9	20:00	311.00	2800.00	557.00	8400.00	136.00	1400.00	0.530	0.530	0.540	12,600
10	20:00	312.00	1400.00	562.00	7000.00	138.00	2800.00	0.530	0.530	0.540	11,200
11	20:00	314.00	2800.00	568.00	8400.00	140.00	2800.00	0.530	0.530	0.540	14,000
12	20:00	316.00	2800.00	573.00	7000.00	141.00	1400.00	0.530	0.530	0.540	11,200

CONTINÚA ANEXO 2.1

13	20:00	319.00	4200.00	579.00	8400.00	142.00	1400.00	0.530	0.530	0.540	14,000
14	20:00	324.00	7000.00	582.00	4200.00	143.00	1400.00	0.530	0.530	0.540	12,600
15	20:00	326.00	2800.00	587.00	7000.00	144.00	1400.00	0.530	0.530	0.540	11,200
16	20:00	328.00	2800.00	592.00	7000.00	145.00	1400.00	0.530	0.530	0.540	11,200
17	20:00	330.00	2800.00	597.00	7000.00	147.00	2800.00	0.530	0.530	0.540	12,600
18	20:00	331.00	1400.00	602.00	7000.00	149.00	2800.00	0.530	0.530	0.540	11,200
19	20:00	334.00	4200.00	608.00	8400.00	151.00	2800.00	0.530	0.530	0.540	15,400
20	20:00	337.00	4200.00	614.00	8400.00	152.00	1400.00	0.530	0.530	0.540	14,000
21	20:00	343.00	8400.00	617.00	4200.00	152.00	0.00	0.530	0.530	0.540	12,600
22	20:00	344.00	1400.00	622.00	7000.00	153.00	1400.00	0.530	0.530	0.540	9,800
23	20:00	346.00	2800.00	627.00	7000.00	155.00	2800.00	0.530	0.530	0.540	12,600
24	20:00	348.00	2800.00	632.00	7000.00	157.00	2800.00	0.530	0.530	0.540	12,600
25	20:00	350.00	2800.00	639.00	9800.00	158.00	1400.00	0.530	0.530	0.540	14,000
26	20:00	352.00	2800.00	643.00	5600.00	160.00	2800.00	0.530	0.530	0.540	11,200
27	20:00	355.00	4200.00	649.00	8400.00	161.00	1400.00	0.530	0.530	0.540	14,000
28	20:00	361.00	8400.00	656.00	9800.00	162.00	1400.00	0.530	0.530	0.540	19,600
29	20:00	361.00	0.00	656.00	0.00	162.00	0.00	0.530	0.530	0.540	0
		TOTAL	109200.00	TOTAL	196000.00	TOTAL	49000.00	TOTAL	354200	TOTAL	354,200
FACTOR MULTIPLICADOR											
1400						MAR					
DÍA	HORA	KWH BASE (11)		KWH INTER (12)		KWH PUNTA (13)		KW DEMANDA			CONSUMO DIARIO (KWH)
		LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	BASE (41)	INTER (42)	PUNTA (43)	
ANTERIOR		361.00		656.00		162.00					
1	20:00	362.00	1400.00	657.00	1400.00	162.00	0.00	0.340	0.290	0.000	2,800
2	20:00	364.00	2800.00	663.00	8400.00	164.00	2800.00	0.340	0.430	0.420	14,000
3	20:00	365.00	1400.00	668.00	7000.00	166.00	2800.00	0.340	0.430	0.430	11,200
4	20:00	367.00	2800.00	673.00	7000.00	167.00	1400.00	0.340	0.430	0.430	11,200
5	20:00	369.00	2800.00	678.00	7000.00	169.00	2800.00	0.360	0.430	0.430	12,600

CONTINÚA ANEXO 2.1

6	20:00	372.00	4200.00	685.00	9800.00	170.00	1400.00	0.410	0.470	0.440	15,400
7	20:00	377.00	7000.00	687.00	2800.00	170.00	0.00	0.450	0.470	0.440	9,800
8	20:00	379.00	2800.00	692.00	7000.00	171.00	1400.00	0.450	0.470	0.440	11,200
9	20:00	380.00	1400.00	697.00	7000.00	173.00	2800.00	0.450	0.470	0.440	11,200
10	20:00	381.00	1400.00	702.00	7000.00	174.00	1400.00	0.450	0.470	0.440	9,800
11	20:00	383.00	2800.00	707.00	7000.00	176.00	2800.00	0.450	0.470	0.440	12,600
12	20:00	385.00	2800.00	712.00	7000.00	178.00	2800.00	0.450	0.480	0.470	12,600
13	20:00	388.00	4200.00	718.00	8400.00	179.00	1400.00	0.450	0.480	0.470	14,000
14	20:00	394.00	8400.00	721.00	4200.00	179.00	0.00	0.450	0.480	0.470	12,600
15	20:00	395.00	1400.00	727.00	8400.00	180.00	1400.00	0.450	0.480	0.470	11,200
16	20:00	397.00	2800.00	731.00	5600.00	182.00	2800.00	0.450	0.480	0.470	11,200
17	20:00	398.00	1400.00	736.00	7000.00	183.00	1400.00	0.450	0.480	0.470	9,800
18	20:00	400.00	2800.00	741.00	7000.00	185.00	2800.00	0.450	0.480	0.470	12,600
19	20:00	402.00	2800.00	746.00	7000.00	186.00	1400.00	0.450	0.480	0.470	11,200
20	20:00	405.00	4200.00	752.00	8400.00	187.00	1400.00	0.450	0.510	0.530	14,000
21	20:00	413.00	11200.00	755.00	4200.00	187.00	0.00	0.500	0.500	0.530	15,400
22	20:00	419.00	8400.00	758.00	4200.00	187.00	0.00	0.500	0.500	0.530	12,600
23	20:00	420.00	1400.00	763.00	7000.00	189.00	2800.00	0.500	0.510	0.530	11,200
24	20:00	422.00	2800.00	769.00	8400.00	191.00	2800.00	0.500	0.510	0.530	14,000
25	20:00	425.00	4200.00	776.00	9800.00	193.00	2800.00	0.500	0.520	0.530	16,800
26	20:00	428.00	4200.00	782.00	8400.00	195.00	2800.00	0.500	0.520	0.540	15,400
27	20:00	431.00	4200.00	788.00	8400.00	196.00	1400.00	0.500	0.520	0.540	14,000
28	20:00	438.00	9800.00	792.00	5600.00	196.00	0.00	0.540	0.520	0.540	15,400
29	20:00	440.00	2800.00	797.00	7000.00	198.00	2800.00	0.540	0.520	0.540	12,600
30	20:00	442.00	2800.00	803.00	8400.00	199.00	1400.00	0.540	0.520	0.540	12,600
31	20:00	444.00	2800.00	812.00	12600.00	202.00	4200.00	0.540	0.520	0.540	19,600
		TOTAL	116200.00	TOTAL	218400.00	TOTAL	56000.00	TOTAL	390600	TOTAL	390,600

CONTINÚA ANEXO 2.1

FACTOR MULTIPLICADOR		1400						ABR			CONSUMO DIARIO (KWH)
DÍA	HORA	KWH BASE (11)		KWH INTER (12)		KWH PUNTA (13)		KW DEMANDA			
		LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	BASE (41)	INTER (42)	PUNTA (43)	
	ANTERIOR	444.00		812.00		202.00					
1	20:00	445.00	1400.00	812.00	0.00	202.00	0.00	0.330	0.330	0.000	1,400
2	20:00	448.00	4200.00	817.00	7000.00	204.00	2800.00	0.380	0.480	0.000	14,000
3	20:00	450.00	2800.00	824.00	9800.00	205.00	1400.00	0.460	0.500	0.000	14,000
4	20:00	457.00	9800.00	826.00	2800.00	205.00	0.00	0.470	0.400	0.000	12,600
5	20:00	458.00	1400.00	832.00	8400.00	206.00	1400.00	0.470	0.450	0.390	11,200
6	20:00	460.00	2800.00	838.00	8400.00	207.00	1400.00	0.470	0.450	0.390	12,600
7	20:00	461.00	1400.00	844.00	8400.00	207.00	0.00	0.470	0.490	0.430	9,800
8	20:00	463.00	2800.00	851.00	9800.00	208.00	1400.00	0.470	0.500	0.420	14,000
9	20:00	465.00	2800.00	858.00	9800.00	209.00	1400.00	0.470	0.520	0.490	14,000
10	20:00	468.00	4200.00	866.00	11200.00	209.00	0.00	0.470	0.520	0.490	15,400
11	20:00	475.00	9800.00	868.00	2800.00	209.00	0.00	0.500	0.530	0.490	12,600
12	20:00	477.00	2800.00	874.00	8400.00	210.00	1400.00	0.500	0.530	0.490	12,600
13	20:00	478.00	1400.00	880.00	8400.00	211.00	1400.00	0.500	0.530	0.490	11,200
14	20:00	480.00	2800.00	886.00	8400.00	211.00	0.00	0.500	0.530	0.490	11,200
15	20:00	482.00	2800.00	892.00	8400.00	212.00	1400.00	0.500	0.530	0.490	12,600
16	20:00	484.00	2800.00	897.00	7000.00	213.00	1400.00	0.500	0.530	0.490	11,200
17	20:00	487.00	4200.00	905.00	11200.00	213.00	0.00	0.520	0.530	0.490	15,400
18	20:00	494.00	9800.00	908.00	4200.00	213.00	0.00	0.520	0.530	0.490	14,000
19	20:00	497.00	4200.00	916.00	11200.00	214.00	1400.00	0.520	0.540	0.520	16,800
20	20:00	499.00	2800.00	924.00	11200.00	215.00	1400.00	0.520	0.540	0.520	15,400
21	20:00	501.00	2800.00	931.00	9800.00	216.00	1400.00	0.520	0.540	0.520	14,000
22	20:00	503.00	2800.00	938.00	9800.00	217.00	1400.00	0.520	0.540	0.520	14,000
23	20:00	506.00	4200.00	945.00	9800.00	218.00	1400.00	0.520	0.540	0.520	15,400
24	20:00	509.00	4200.00	953.00	11200.00	218.00	0.00	0.520	0.540	0.520	15,400

CONTINÚA ANEXO 2.1

25	20:00	517.00	11200.00	956.00	4200.00	218.00	0.00	0.550	0.540	0.520	15,400
26	20:00	519.00	2800.00	964.00	11200.00	219.00	1400.00	0.550	0.550	0.520	15,400
27	20:00	522.00	4200.00	971.00	9800.00	220.00	1400.00	0.550	0.550	0.520	15,400
28	20:00	524.00	2800.00	978.00	9800.00	221.00	1400.00	0.550	0.550	0.520	14,000
29	20:00	526.00	2800.00	986.00	11200.00	222.00	1400.00	0.550	0.550	0.520	15,400
30	20:00	529.00	4200.00	1001.00	21000.00	223.00	1400.00	0.550	0.550	0.520	26,600
		TOTAL	119000.00	TOTAL	264600.00	TOTAL	29400.00	TOTAL	413000	TOTAL	413,000
FACTOR MULTIPLICADOR 1400 MAYO											
DÍA	HORA	KWH BASE (11)		KWH INTER (12)		KWH PUNTA (13)		KW DEMANDA			CONSUMO DIARIO (KWH)
		LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	BASE (41)	INTER (42)	PUNTA (43)	
ANTERIOR		529.00		1001.00		223.00					
1	20:00	531.00	2800.00	1001.00	0.00	223.00	0.00	0.440	0.000	0.000	2,800
2	20:00	538.00	9800.00	1004.00	4200.00	223.00	0.00	0.500	0.440	0.000	14,000
3	20:00	540.00	2800.00	1010.00	8400.00	224.00	1400.00	0.500	0.460	0.400	12,600
4	20:00	542.00	2800.00	1016.00	8400.00	224.00	0.00	0.500	0.460	0.400	11,200
5	20:00	543.00	1400.00	1022.00	8400.00	225.00	1400.00	0.500	0.480	0.410	11,200
6	20:00	545.00	2800.00	1029.00	9800.00	226.00	1400.00	0.500	0.510	0.510	14,000
7	20:00	548.00	4200.00	1036.00	9800.00	227.00	1400.00	0.500	0.530	0.530	15,400
8	20:00	552.00	5600.00	1045.00	12600.00	227.00	0.00	0.510	0.570	0.530	18,200
9	20:00	559.00	9800.00	1048.00	4200.00	227.00	0.00	0.560	0.570	0.530	14,000
10	20:00	561.00	2800.00	1054.00	8400.00	228.00	1400.00	0.560	0.570	0.530	12,600
11	20:00	563.00	2800.00	1056.00	2800.00	229.00	1400.00	0.560	0.570	0.530	7,000
12	20:00	564.00	1400.00	1066.00	14000.00	230.00	1400.00	0.560	0.570	0.530	16,800
13	20:00	566.00	2800.00	1072.00	8400.00	231.00	1400.00	0.560	0.570	0.530	12,600
14	20:00	569.00	4200.00	1080.00	11200.00	232.00	1400.00	0.560	0.570	0.580	16,800
15	20:00	573.00	5600.00	1088.00	11200.00	232.00	0.00	0.560	0.570	0.580	16,800
16	20:00	580.00	9800.00	1091.00	4200.00	232.00	0.00	0.560	0.570	0.580	14,000

CONTINÚA ANEXO 2.1

17	20:00	582.00	2800.00	1099.00	11200.00	233.00	1400.00	0.560	0.570	0.580	15,400
18	20:00	584.00	2800.00	1106.00	9800.00	233.00	0.00	0.560	0.570	0.580	12,600
19	20:00	586.00	2800.00	1113.00	9800.00	234.00	1400.00	0.560	0.570	0.580	14,000
20	20:00	588.00	2800.00	1120.00	9800.00	235.00	1400.00	0.560	0.570	0.580	14,000
21	20:00	591.00	4200.00	1128.00	11200.00	236.00	1400.00	0.560	0.600	0.580	16,800
22	20:00	594.00	4200.00	1137.00	12600.00	236.00	0.00	0.560	0.600	0.580	16,800
23	20:00	601.00	9800.00	1140.00	4200.00	236.00	0.00	0.560	0.600	0.580	14,000
24	20:00	603.00	2800.00	1147.00	9800.00	237.00	1400.00	0.560	0.600	0.580	14,000
25	20:00	604.00	1400.00	1154.00	9800.00	238.00	1400.00	0.560	0.600	0.580	12,600
26	20:00	606.00	2800.00	1162.00	11200.00	239.00	1400.00	0.560	0.600	0.580	15,400
27	20:00	608.00	2800.00	1168.00	8400.00	240.00	1400.00	0.560	0.600	0.580	12,600
28	20:00	611.00	4200.00	1176.00	11200.00	241.00	1400.00	0.560	0.600	0.580	16,800
29	20:00	614.00	4200.00	1185.00	12600.00	241.00	0.00	0.560	0.600	0.580	16,800
30	20:00	621.00	9800.00	1188.00	4200.00	241.00	0.00	0.560	0.600	0.580	14,000
31	20:00	623.00	2800.00	1201.00	18200.00	243.00	2800.00	0.560	0.600	0.580	23,800
		TOTAL	131600.00	TOTAL	280000.00	TOTAL	28000.00	TOTAL	439600	TOTAL	439,600

FACTOR MULTIPLICADOR		1400						JUN			CONSUMO DIARIO (KWH)
DÍA	HORA	KWH BASE (11)		KWH INTER (12)		KWH PUNTA (13)		KW DEMANDA			
		LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	BASE (41)	INTER (42)	PUNTA (43)	
ANTERIOR		623.00		1201.00		243.00					
1	20:00	624.00	1400.00	1202.00	1400.00	243.00	0.00	0.370	0.380	0.000	2,800
2	20:00	626.00	2800.00	1209.00	9800.00	244.00	1400.00	0.380	0.490	0.450	14,000
3	20:00	628.00	2800.00	1216.00	9800.00	244.00	0.00	0.400	0.530	0.470	12,600
4	20:00	630.00	2800.00	1223.00	9800.00	245.00	1400.00	0.470	0.530	0.500	14,000
5	20:00	633.00	4200.00	1232.00	12600.00	245.00	0.00	0.470	0.540	0.500	16,800
6	20:00	641.00	11200.00	1234.00	2800.00	245.00	0.00	0.530	0.540	0.500	14,000
7	20:00	643.00	2800.00	1241.00	9800.00	246.00	1400.00	0.530	0.540	0.500	14,000

CONTINÚA ANEXO 2.1

8	20:00	644.00	1400.00	1247.00	8400.00	247.00	1400.00	0.530	0.540	0.500	11,200
9	20:00	646.00	2800.00	1252.00	7000.00	248.00	1400.00	0.530	0.540	0.500	11,200
10	20:00	648.00	2800.00	1260.00	11200.00	249.00	1400.00	0.530	0.540	0.500	15,400
11	20:00	651.00	4200.00	1268.00	11200.00	250.00	1400.00	0.530	0.610	0.600	16,800
12	20:00	654.00	4200.00	1277.00	12600.00	250.00	0.00	0.530	0.610	0.600	16,800
13	20:00	662.00	11200.00	1280.00	4200.00	250.00	0.00	0.530	0.610	0.600	15,400
14	20:00	664.00	2800.00	1286.00	8400.00	251.00	1400.00	0.530	0.610	0.600	12,600
15	20:00	665.00	1400.00	1292.00	8400.00	252.00	1400.00	0.530	0.610	0.600	11,200
16	20:00	667.00	2800.00	1299.00	9800.00	252.00	0.00	0.530	0.610	0.600	12,600
17	20:00	669.00	2800.00	1305.00	8400.00	253.00	1400.00	0.530	0.610	0.600	12,600
18	20:00	671.00	2800.00	1311.00	8400.00	254.00	1400.00	0.530	0.610	0.600	12,600
19	20:00	675.00	5600.00	1319.00	11200.00	254.00	0.00	0.530	0.610	0.600	16,800
20	20:00	682.00	9800.00	1321.00	2800.00	254.00	0.00	0.530	0.610	0.600	12,600
21	20:00	683.00	1400.00	1327.00	8400.00	255.00	1400.00	0.530	0.610	0.600	11,200
22	20:00	685.00	2800.00	1332.00	7000.00	256.00	1400.00	0.530	0.610	0.600	11,200
23	20:00	686.00	1400.00	1338.00	8400.00	256.00	0.00	0.530	0.610	0.600	9,800
24	20:00	688.00	2800.00	1345.00	9800.00	257.00	1400.00	0.530	0.610	0.600	14,000
25	20:00	691.00	4200.00	1352.00	9800.00	258.00	1400.00	0.530	0.610	0.600	15,400
26	20:00	694.00	4200.00	1360.00	11200.00	258.00	0.00	0.530	0.610	0.600	15,400
27	20:00	701.00	9800.00	1362.00	2800.00	258.00	0.00	0.570	0.610	0.600	12,600
28	20:00	703.00	2800.00	1369.00	9800.00	259.00	1400.00	0.570	0.610	0.600	14,000
29	20:00	705.00	2800.00	1375.00	8400.00	260.00	1400.00	0.570	0.610	0.600	12,600
30	20:00	706.00	1400.00	1387.00	16800.00	261.00	1400.00	0.570	0.610	0.600	19,600
		TOTAL	116200.00	TOTAL	260400.00	TOTAL	25200.00	TOTAL	401800	TOTAL	401,800

CONTINÚA ANEXO 2.1

FACTOR MULTIPLICADOR		1400						JUL			CONSUMO DIARIO (KWH)
DÍA	HORA	KWH BASE (11)		KWH INTER (12)		KWH PUNTA (13)		KW DEMANDA			
		LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	BASE (41)	INTER (42)	PUNTA (43)	
	ANTERIOR	706.00		1387.00		261.00					
1	20:00	708.00	2800.00	1387.00	0.00	261.00	0.00	0.400	0.390	0.000	2,800
2	20:00	710.00	2800.00	1393.00	8400.00	262.00	1400.00	0.400	0.440	0.390	12,600
3	20:00	713.00	4200.00	1401.00	11200.00	262.00	0.00	0.450	0.490	0.390	15,400
4	20:00	719.00	8400.00	1403.00	2800.00	262.00	0.00	0.450	0.490	0.390	11,200
5	20:00	721.00	2800.00	1408.00	7000.00	263.00	1400.00	0.450	0.490	0.420	11,200
6	20:00	723.00	2800.00	1416.00	11200.00	264.00	1400.00	0.450	0.560	0.440	15,400
7	20:00	725.00	2800.00	1422.00	8400.00	265.00	1400.00	0.450	0.560	0.520	12,600
8	20:00	727.00	2800.00	1432.00	14000.00	266.00	1400.00	0.450	0.560	0.520	18,200
9	20:00	730.00	4200.00	1439.00	9800.00	267.00	1400.00	0.450	0.560	0.520	15,400
10	20:00	733.00	4200.00	1447.00	11200.00	267.00	0.00	0.460	0.560	0.520	15,400
11	20:00	741.00	11200.00	1450.00	4200.00	267.00	0.00	0.520	0.560	0.520	15,400
12	20:00	743.00	2800.00	1457.00	9800.00	268.00	1400.00	0.520	0.560	0.520	14,000
13	20:00	745.00	2800.00	1465.00	11200.00	269.00	1400.00	0.520	0.560	0.520	15,400
14	20:00	747.00	2800.00	1472.00	9800.00	269.00	0.00	0.520	0.560	0.520	12,600
15	20:00	750.00	4200.00	1479.00	9800.00	270.00	1400.00	0.520	0.560	0.520	15,400
16	20:00	752.00	2800.00	1487.00	11200.00	271.00	1400.00	0.520	0.570	0.520	15,400
17	20:00	755.00	4200.00	1495.00	11200.00	271.00	0.00	0.520	0.570	0.520	15,400
18	20:00	762.00	9800.00	1497.00	2800.00	271.00	0.00	0.520	0.570	0.520	12,600
19	20:00	764.00	2800.00	1504.00	9800.00	272.00	1400.00	0.520	0.570	0.520	14,000
20	20:00	766.00	2800.00	1511.00	9800.00	273.00	1400.00	0.520	0.570	0.520	14,000
21	20:00	768.00	2800.00	1518.00	9800.00	274.00	1400.00	0.520	0.570	0.520	14,000
22	20:00	771.00	4200.00	1525.00	9800.00	275.00	1400.00	0.520	0.570	0.520	15,400
23	20:00	774.00	4200.00	1533.00	11200.00	276.00	1400.00	0.520	0.570	0.550	16,800
24	20:00	777.00	4200.00	1542.00	12600.00	276.00	0.00	0.580	0.620	0.550	16,800

CONTINÚA ANEXO 2.1

25	20:00	785.00	11200.00	1545.00	4200.00	276.00	0.00	0.580	0.620	0.550	15,400
26	20:00	787.00	2800.00	1553.00	11200.00	277.00	1400.00	0.580	0.620	0.550	15,400
27	20:00	790.00	4200.00	1560.00	9800.00	278.00	1400.00	0.580	0.620	0.550	15,400
28	20:00	792.00	2800.00	1568.00	11200.00	279.00	1400.00	0.580	0.620	0.560	15,400
29	20:00	795.00	4200.00	1577.00	12600.00	280.00	1400.00	0.580	0.620	0.560	18,200
30	20:00	798.00	4200.00	1585.00	11200.00	281.00	1400.00	0.580	0.620	0.560	16,800
31	20:00	807.00	12600.00	1595.00	14000.00	281.00	0.00	0.580	0.620	0.560	26,600
		TOTAL	141400.00	TOTAL	291200.00	TOTAL	28000.00	TOTAL	460600	TOTAL	460,600
FACTOR MULTIPLICADOR 1400 AGO.											
DÍA	HORA	KWH BASE (11)		KWH INTER (12)		KWH PUNTA (13)		KW DEMANDA			CONSUMO DIARIO (KWH)
		LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	BASE (41)	INTER (42)	PUNTA (43)	
ANTERIOR		807.00		1595.00		281.00					
1	20:00	809.00	2800.00	1596.00	1400.00	281.00	0.00	0.460	0.380	0.000	4,200
2	20:00	811.00	2800.00	1603.00	9800.00	282.00	1400.00	0.460	0.520	0.500	14,000
3	20:00	814.00	4200.00	1613.00	14000.00	283.00	1400.00	0.490	0.570	0.500	19,600
4	20:00	816.00	2800.00	1619.00	8400.00	284.00	1400.00	0.490	0.570	0.500	12,600
5	20:00	819.00	4200.00	1626.00	9800.00	285.00	1400.00	0.510	0.570	0.500	15,400
6	20:00	822.00	4200.00	1634.00	11200.00	285.00	0.00	0.510	0.570	0.540	15,400
7	20:00	825.00	4200.00	1642.00	11200.00	286.00	1400.00	0.510	0.580	0.540	16,800
8	20:00	834.00	12600.00	1645.00	4200.00	286.00	0.00	0.520	0.580	0.540	16,800
9	20:00	836.00	2800.00	1653.00	11200.00	287.00	1400.00	0.520	0.580	0.540	15,400
10	20:00	839.00	4200.00	1661.00	11200.00	288.00	1400.00	0.520	0.580	0.540	16,800
11	20:00	841.00	2800.00	1669.00	11200.00	290.00	2800.00	0.520	0.580	0.540	16,800
12	20:00	844.00	4200.00	1677.00	11200.00	291.00	1400.00	0.520	0.580	0.540	16,800
13	20:00	847.00	4200.00	1685.00	11200.00	292.00	1400.00	0.550	0.620	0.580	16,800
14	20:00	851.00	5600.00	1694.00	12600.00	292.00	0.00	0.560	0.620	0.580	18,200
15	20:00	859.00	11200.00	1697.00	4200.00	292.00	0.00	0.560	0.620	0.580	15,400

CONTINUÍA ANEXO 2.1

16	20:00	862.00	4200.00	1704.00	9800.00	293.00	1400.00	0.560	0.620	0.580	15,400
17	20:00	864.00	2800.00	1712.00	11200.00	294.00	1400.00	0.560	0.620	0.580	15,400
18	20:00	867.00	4200.00	1719.00	9800.00	295.00	1400.00	0.560	0.620	0.580	15,400
19	20:00	869.00	2800.00	1726.00	9800.00	296.00	1400.00	0.560	0.620	0.580	14,000
20	20:00	872.00	4200.00	1733.00	9800.00	297.00	1400.00	0.560	0.620	0.580	15,400
21	20:00	875.00	4200.00	1740.00	9800.00	297.00	0.00	0.560	0.620	0.580	14,000
22	20:00	882.00	9800.00	1743.00	4200.00	297.00	0.00	0.560	0.620	0.580	14,000
23	20:00	884.00	2800.00	1749.00	8400.00	297.00	0.00	0.560	0.620	0.580	11,200
24	20:00	885.00	1400.00	1754.00	7000.00	298.00	1400.00	0.560	0.620	0.580	9,800
25	20:00	887.00	2800.00	1760.00	8400.00	299.00	1400.00	0.560	0.620	0.580	12,600
26	20:00	889.00	2800.00	1766.00	8400.00	300.00	1400.00	0.560	0.620	0.580	12,600
27	20:00	892.00	4200.00	1772.00	8400.00	301.00	1400.00	0.560	0.620	0.580	14,000
28	20:00	894.00	2800.00	1779.00	9800.00	301.00	0.00	0.560	0.620	0.580	12,600
29	20:00	901.00	9800.00	1781.00	2800.00	301.00	0.00	0.560	0.620	0.580	12,600
30	20:00	903.00	2800.00	1786.00	7000.00	301.00	0.00	0.560	0.620	0.580	9,800
31	20:00	904.00	1400.00	1792.00	8400.00	302.00	1400.00	0.560	0.620	0.580	11,200
		TOTAL	135800.00	TOTAL	275800.00	TOTAL	29400.00	TOTAL	441000	TOTAL	441,000

FACTOR MULTIPLICADOR		1400						SEP.			
DÍA	HORA	KWH BASE (11)		KWH INTER (12)		KWH PUNTA (13)		KW DEMANDA			CONSUMO DIARIO (KWH)
		LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	BASE (41)	INTER (42)	PUNTA (43)	
	ANTERIOR	904.00		1792.00		302.00					
1	20:00	905.00	1400.00	1798.00	8400.00	302.00	0.00	0.350	0.370	0.000	9,800
2	20:00	907.00	2800.00	1802.00	5600.00	303.00	1400.00	0.400	0.450	0.260	9,800
3	20:00	909.00	2800.00	1808.00	8400.00	303.00	0.00	0.400	0.470	0.290	11,200
4	20:00	911.00	2800.00	1814.00	8400.00	303.00	0.00	0.420	0.470	0.290	11,200
5	20:00	917.00	8400.00	1816.00	2800.00	303.00	0.00	0.450	0.470	0.290	11,200
6	20:00	918.00	1400.00	1821.00	7000.00	304.00	1400.00	0.450	0.470	0.400	9,800

CONTINÚA ANEXO 2.1

7	20:00	920.00	2800.00	1826.00	7000.00	304.00	0.00	0.450	0.470	0.400	9,800
8	20:00	921.00	1400.00	1832.00	8400.00	305.00	1400.00	0.450	0.470	0.400	11,200
9	20:00	922.00	1400.00	1836.00	5600.00	305.00	0.00	0.450	0.470	0.400	7,000
10	20:00	924.00	2800.00	1841.00	7000.00	306.00	1400.00	0.450	0.470	0.400	11,200
11	20:00	926.00	2800.00	1847.00	8400.00	306.00	0.00	0.450	0.470	0.400	11,200
12	20:00	931.00	7000.00	1849.00	2800.00	306.00	0.00	0.460	0.470	0.400	9,800
13	20:00	932.00	1400.00	1854.00	7000.00	307.00	1400.00	0.460	0.480	0.400	9,800
14	20:00	934.00	2800.00	1861.00	9800.00	307.00	0.00	0.460	0.500	0.400	12,600
15	20:00	936.00	2800.00	1867.00	8400.00	308.00	1400.00	0.460	0.510	0.400	12,600
16	20:00	939.00	4200.00	1874.00	9800.00	309.00	1400.00	0.470	0.510	0.500	15,400
17	20:00	947.00	11200.00	1877.00	4200.00	309.00	0.00	0.510	0.530	0.500	15,400
18	20:00	951.00	5600.00	1884.00	9800.00	309.00	0.00	0.510	0.540	0.500	15,400
19	20:00	957.00	8400.00	1886.00	2800.00	309.00	0.00	0.510	0.540	0.500	11,200
20	20:00	959.00	2800.00	1893.00	9800.00	309.00	0.00	0.510	0.540	0.500	12,600
21	20:00	960.00	1400.00	1900.00	9800.00	310.00	1400.00	0.510	0.540	0.500	12,600
22	20:00	963.00	4200.00	1907.00	9800.00	311.00	1400.00	0.510	0.560	0.500	15,400
23	20:00	964.00	1400.00	1914.00	9800.00	311.00	0.00	0.510	0.560	0.500	11,200
24	20:00	965.00	1400.00	1919.00	7000.00	312.00	1400.00	0.510	0.560	0.500	9,800
25	20:00	967.00	2800.00	1925.00	8400.00	312.00	0.00	0.510	0.560	0.500	11,200
26	20:00	973.00	8400.00	1927.00	2800.00	312.00	0.00	0.510	0.560	0.500	11,200
27	20:00	974.00	1400.00	1933.00	8400.00	312.00	0.00	0.510	0.560	0.500	9,800
28	20:00	975.00	1400.00	1939.00	8400.00	313.00	1400.00	0.510	0.560	0.500	11,200
29	20:00	977.00	2800.00	1945.00	8400.00	314.00	1400.00	0.510	0.560	0.500	12,600
30	20:00	978.00	1400.00	1958.00	18200.00	315.00	1400.00	0.510	0.560	0.500	21,000
		TOTAL	103600.00	TOTAL	232400.00	TOTAL	18200.00	TOTAL	354200	TOTAL	354,200

CONTINÚA ANEXO 2.1

FACTOR MULTIPLICADOR		1400						OCT			CONSUMO DIARIO (KWH)
DÍA	HORA	KWH BASE (11)		KWH INTER (12)		KWH PUNTA (13)		KW DEMANDA			
		LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	BASE (41)	INTER (42)	PUNTA (43)	
	ANTERIOR	978.00		1958.00		315.00					
1	20:00	980.00	2800.00	1960.00	2800.00	315.00	0.00	0.430	0.000	0.000	5,600
2	20:00	983.00	4200.00	1968.00	11200.00	315.00	0.00	0.440	0.520	0.000	15,400
3	20:00	989.00	8400.00	1970.00	2800.00	315.00	0.00	0.490	0.520	0.000	11,200
4	20:00	991.00	2800.00	1976.00	8400.00	316.00	1400.00	0.490	0.520	0.290	12,600
5	20:00	992.00	1400.00	1982.00	8400.00	317.00	1400.00	0.490	0.520	0.290	11,200
6	20:00	994.00	2800.00	1989.00	9800.00	317.00	0.00	0.490	0.520	0.400	12,600
7	20:00	995.00	1400.00	1995.00	8400.00	318.00	1400.00	0.490	0.520	0.430	11,200
8	20:00	997.00	2800.00	2001.00	8400.00	318.00	0.00	0.490	0.520	0.430	11,200
9	20:00	999.00	2800.00	2008.00	9800.00	318.00	0.00	0.490	0.520	0.430	12,600
10	20:00	1005.00	8400.00	2010.00	2800.00	318.00	0.00	0.490	0.520	0.430	11,200
11	20:00	1007.00	2800.00	2016.00	8400.00	319.00	1400.00	0.490	0.520	0.430	12,600
12	20:00	1008.00	1400.00	2022.00	8400.00	319.00	0.00	0.490	0.520	0.430	9,800
13	20:00	1010.00	2800.00	2029.00	9800.00	320.00	1400.00	0.490	0.560	0.500	14,000
14	20:00	1013.00	4200.00	2037.00	11200.00	321.00	1400.00	0.490	0.590	0.550	16,800
15	20:00	1015.00	2800.00	2044.00	9800.00	322.00	1400.00	0.490	0.590	0.550	14,000
16	20:00	1019.00	5600.00	2053.00	12600.00	322.00	0.00	0.490	0.590	0.550	18,200
17	20:00	1025.00	8400.00	2055.00	2800.00	322.00	0.00	0.510	0.590	0.550	11,200
18	20:00	1027.00	2800.00	2062.00	9800.00	323.00	1400.00	0.510	0.590	0.550	14,000
19	20:00	1028.00	1400.00	2068.00	8400.00	324.00	1400.00	0.510	0.590	0.550	11,200
20	20:00	1030.00	2800.00	2072.00	5600.00	324.00	0.00	0.510	0.590	0.550	8,400
21	20:00	1031.00	1400.00	2080.00	11200.00	325.00	1400.00	0.510	0.590	0.550	14,000
22	20:00	1033.00	2800.00	2086.00	8400.00	325.00	0.00	0.510	0.590	0.550	11,200
23	20:00	1036.00	4200.00	2094.00	11200.00	325.00	0.00	0.510	0.590	0.550	15,400
24	20:00	1042.00	8400.00	2095.00	1400.00	325.00	0.00	0.510	0.590	0.550	9,800

CONTINÚA ANEXO 2.1

25	20:00	1044.00	2800.00	2101.00	8400.00	326.00	1400.00	0.510	0.590	0.550	12,600
26	20:00	1046.00	2800.00	2108.00	9800.00	327.00	1400.00	0.510	0.590	0.550	14,000
27	20:00	1048.00	2800.00	2115.00	9800.00	327.00	0.00	0.510	0.590	0.550	12,600
28	20:00	1051.00	4200.00	2122.00	9800.00	328.00	1400.00	0.510	0.590	0.550	15,400
29	20:00	1054.00	4200.00	2130.00	11200.00	328.00	0.00	0.510	0.590	0.550	15,400
30	20:00	1057.00	4200.00	2138.00	11200.00	329.00	1400.00	0.510	0.590	0.550	16,800
31	20:00	1063.00	8400.00	2140.00	2800.00	329.00	0.00	0.520	0.590	0.550	11,200
		TOTAL	119000.00	TOTAL	254800.00	TOTAL	19600.00	TOTAL	393400	TOTAL	393,400
FACTOR MULTIPLICADOR 1400 NOV											
DÍA	HORA	KWH BASE (11)		KWH INTER (12)		KWH PUNTA (13)		KW DEMANDA			CONSUMO DIARIO (KWH)
		LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	BASE (41)	INTER (42)	PUNTA (43)	
ANTERIOR		1063.00		2140.00		329.00					
1	20:00	1065.00	2800.00	2147.00	9800.00	331.00	2800.00	0.410	0.380	0.000	15,400
2	20:00	1067.00	2800.00	2152.00	7000.00	332.00	1400.00	0.410	0.520	0.430	11,200
3	20:00	1068.00	1400.00	2158.00	8400.00	334.00	2800.00	0.410	0.520	0.470	12,600
4	20:00	1070.00	2800.00	2163.00	7000.00	335.00	1400.00	0.410	0.520	0.470	11,200
5	20:00	1070.00	0.00	2169.00	8400.00	337.00	2800.00	0.390	0.540	0.450	11,200
6	20:00	1074.00	5600.00	2175.00	8400.00	337.00	0.00	0.420	0.540	0.450	14,000
7	20:00	1080.00	8400.00	2178.00	4200.00	337.00	0.00	0.500	0.540	0.450	12,600
8	20:00	1082.00	2800.00	2184.00	8400.00	339.00	2800.00	0.500	0.540	0.490	14,000
9	20:00	1084.00	2800.00	2190.00	8400.00	341.00	2800.00	0.500	0.540	0.510	14,000
10	20:00	1086.00	2800.00	2195.00	7000.00	342.00	1400.00	0.500	0.540	0.530	11,200
11	20:00	1088.00	2800.00	2202.00	9800.00	344.00	2800.00	0.500	0.560	0.550	15,400
12	20:00	1091.00	4200.00	2208.00	8400.00	346.00	2800.00	0.500	0.560	0.570	15,400
13	20:00	1094.00	4200.00	2214.00	8400.00	347.00	1400.00	0.520	0.580	0.570	14,000
14	20:00	1101.00	9800.00	2217.00	4200.00	347.00	0.00	0.540	0.580	0.570	14,000
15	20:00	1103.00	2800.00	2223.00	8400.00	349.00	2800.00	0.540	0.580	0.570	14,000

CONTINUÍA ANEXO 2.1

16	20:00	1105.00	2800.00	2230.00	9800.00	351.00	2800.00	0.540	0.580	0.570	15,400
17	20:00	1107.00	2800.00	2236.00	8400.00	353.00	2800.00	0.540	0.580	0.570	14,000
18	20:00	1109.00	2800.00	2242.00	8400.00	355.00	2800.00	0.540	0.580	0.570	14,000
19	20:00	1111.00	2800.00	2248.00	8400.00	357.00	2800.00	0.540	0.580	0.570	14,000
20	20:00	1115.00	5600.00	2255.00	9800.00	358.00	1400.00	0.540	0.580	0.570	16,800
21	20:00	1123.00	11200.00	2258.00	4200.00	358.00	0.00	0.540	0.580	0.570	15,400
22	20:00	1130.00	9800.00	2261.00	4200.00	358.00	0.00	0.540	0.580	0.570	14,000
23	20:00	1131.00	1400.00	2267.00	8400.00	360.00	2800.00	0.540	0.580	0.570	12,600
24	20:00	1133.00	2800.00	2273.00	8400.00	362.00	2800.00	0.540	0.580	0.570	14,000
25	20:00	1135.00	2800.00	2280.00	9800.00	364.00	2800.00	0.540	0.580	0.580	15,400
26	20:00	1138.00	4200.00	2287.00	9800.00	366.00	2800.00	0.540	0.580	0.580	16,800
27	20:00	1141.00	4200.00	2294.00	9800.00	367.00	1400.00	0.540	0.580	0.580	15,400
28	20:00	1148.00	9800.00	2297.00	4200.00	367.00	0.00	0.540	0.580	0.580	14,000
29	20:00	1150.00	2800.00	2302.00	7000.00	369.00	2800.00	0.540	0.580	0.580	12,600
30	20:00	1152.00	2800.00	2315.00	18200.00	372.00	4200.00	0.540	0.580	0.580	25,200
		TOTAL	124600.00	TOTAL	245000.00	TOTAL	60200.00	TOTAL	429800	TOTAL	429,800
1400											
FACTOR MULTIPLICADOR				1400				DIC			
DÍA	HORA	KWH BASE (11)		KWH INTER (12)		KWH PUNTA (13)		KW DEMANDA			CONSUMO DIARIO (KWH)
		LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	LECTURA	CONSUMO	BASE (41)	INTER (42)	PUNTA (43)	
ANTERIOR		1152.00		2315.00		372.00					
1	20:00	1154.00	2800.00	2315.00	0.00	372.00	0.00	0.420	0.380	0.000	2,800
2	20:00	1156.00	2800.00	2322.00	9800.00	374.00	2800.00	0.420	0.520	0.480	15,400
3	20:00	1158.00	2800.00	2327.00	7000.00	375.00	1400.00	0.420	0.520	0.500	11,200
4	20:00	1161.00	4200.00	2333.00	8400.00	376.00	1400.00	0.430	0.520	0.500	14,000
5	20:00	1167.00	8400.00	2336.00	4200.00	376.00	0.00	0.530	0.520	0.500	12,600
6	20:00	1168.00	1400.00	2340.00	5600.00	378.00	2800.00	0.530	0.520	0.500	9,800
7	20:00	1170.00	2800.00	2346.00	8400.00	379.00	1400.00	0.530	0.520	0.500	12,600

CONTINÚA ANEXO 2.1

8	20:00	1172.00	2800.00	2352.00	8400.00	381.00	2800.00	0.530	0.530	0.510	14,000
9	20:00	1174.00	2800.00	2357.00	7000.00	383.00	2800.00	0.530	0.530	0.520	12,600
10	20:00	1177.00	4200.00	2363.00	8400.00	385.00	2800.00	0.530	0.550	0.560	15,400
11	20:00	1180.00	4200.00	2370.00	9800.00	386.00	1400.00	0.530	0.560	0.570	15,400
12	20:00	1187.00	9800.00	2372.00	2800.00	386.00	0.00	0.530	0.560	0.570	12,600
13	20:00	1189.00	2800.00	2378.00	8400.00	388.00	2800.00	0.530	0.560	0.570	14,000
14	20:00	1191.00	2800.00	2385.00	9800.00	390.00	2800.00	0.530	0.560	0.570	15,400
15	20:00	1193.00	2800.00	2391.00	8400.00	392.00	2800.00	0.530	0.560	0.570	14,000
16	20:00	1195.00	2800.00	2397.00	8400.00	394.00	2800.00	0.530	0.560	0.570	14,000
17	20:00	1198.00	4200.00	2403.00	8400.00	396.00	2800.00	0.530	0.560	0.570	15,400
18	20:00	1201.00	4200.00	2410.00	9800.00	397.00	1400.00	0.530	0.560	0.570	15,400
19	20:00	1208.00	9800.00	2413.00	4200.00	397.00	0.00	0.530	0.560	0.570	14,000
20	20:00	1211.00	4200.00	2420.00	9800.00	399.00	2800.00	0.530	0.560	0.570	16,800
21	20:00	1213.00	2800.00	2427.00	9800.00	401.00	2800.00	0.530	0.560	0.570	15,400
22	20:00	1216.00	4200.00	2433.00	8400.00	403.00	2800.00	0.530	0.560	0.570	15,400
23	20:00	1218.00	2800.00	2439.00	8400.00	405.00	2800.00	0.530	0.560	0.570	14,000
24	20:00	1220.00	2800.00	2445.00	8400.00	407.00	2800.00	0.530	0.560	0.570	14,000
25	20:00	1223.00	4200.00	2451.00	8400.00	408.00	1400.00	0.530	0.560	0.570	14,000
26	20:00	1230.00	9800.00	2454.00	4200.00	408.00	0.00	0.530	0.560	0.570	14,000
27	20:00	1232.00	2800.00	2460.00	8400.00	410.00	2800.00	0.530	0.560	0.570	14,000
28	20:00	1235.00	4200.00	2467.00	9800.00	412.00	2800.00	0.530	0.560	0.570	16,800
29	20:00	1237.00	2800.00	2473.00	8400.00	414.00	2800.00	0.530	0.560	0.570	14,000
30	20:00	1240.00	4200.00	2480.00	9800.00	416.00	2800.00	0.530	0.560	0.570	16,800
31	20:00	1243.00	4200.00	2493.00	18200.00	419.00	4200.00	0.530	0.560	0.580	26,600
		TOTAL	127400.00	TOTAL	249200.00	TOTAL	65800.00	TOTAL	442400	TOTAL	442,400

