

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS**

DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

NOMBRE DEL PROYECTO.

Operación del “Restaurante-Bar Pitecos”.

UBICACIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto se sitúa en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados a la Laguna, de Cancún, Quintana Roo, México. Localizados en el Km. 14+702 al 14+810 del Boulevard Kukulcán, Zona Hotelera, de Cancún, Mpio. Benito Juárez, Quintana Roo.

TIEMPO DE VIDA ÚTIL DEL PROYECTO.

El tiempo de vida útil se estima en más de 50 años, con el mantenimiento necesario.

PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN LEGAL.

- A. ESCRITURA PÚBLICA NO. TRES MIL NOVECIENTOS CATORCE, VOLUMEN DECIMO PRIMERO “C”, otorgada el día 15 (quince) de marzo del año 1991** (Mil novecientos noventa y uno), ante la Fe del Licenciado Mario Bernardo Ramírez Canul, Notario Público Número Once de la Ciudad de Cancún, Q. Roo, *que contiene la Constitución de una Sociedad Mercantil denominada COCINA PITECOS DEL CARIBE, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE* o de sus abreviaturas S. A. de C.V. (Anexo 1).
- B. ESCRITURA PÚBLICA P.A. NÚMERO TRECE MIL SEISCIENTOS OCHO. VOLUMEN: CINCUENTA Y SEIS. TOMO: DOS.**, de fecha 15 de octubre del año 2010, que contiene la *Protocolización del Acta de Asamblea Extraordinaria de Accionistas de la sociedad denominada COCINA PITECOS DEL CARIBE, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE*. En la cual se nombra como apoderado Legal al Ing. César Miguel Vara Rivera. (Anexo 2).
- C. CONCESIÓN PARA USO Y APROVECHAMIENTO DE LA ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE Y/O TERRENOS GANADOS AL MAR, CONCESIÓN No. DZF-463/92. EXPEDIENTE No.53/26025 de fecha 25 de mayo de 1992.** Mediante la cual se concesiona a la empresa COCINA PITECOS DEL CARIBE, S.A. DE C.V., una superficie de 1,604.63.10 m²., de Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados a la Laguna Nichupte, para restaurante bar, locales comerciales, estacionamiento, bodega y acceso a muelles para la promoción de deportes acuáticos (Anexo 3), y Modificación a las bases contenidas en el Registro 6832/93 dentro del Exp. 26025 mediante el cual se incrementa a 2,352.10 m², la superficie con ampliación de plazo de 35 años (anexo 3 Bis)
- D. MODIFICACIÓN A LAS BASES Y CONDICIONES DE LA CONCESIÓN DZF-463/92. EXPEDIENTE No.53/26025. 16.27S.714.1.11-472/1997. RESOLUCIÓN NÚMERO 1101/13 EXPEDIDO EN LA CIUDAD DE MÉXICO, D.F. EL 27 DE SEPTIEMBRE DEL 2013, POR LA DIRECTORA GENERAL DE ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE Y AMBIENTES COSTEROS:** En la cual se amplía la superficie concesionada a 3,168.52 m². (Anexo 4) y Anexo 4 Bis Acta de entrega de Resolución Administrativa del Exp. 53/26025 de fecha 13 de Noviembre del 2013.

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS**

- E. Oficio No. 410.-3140 de fecha 8 de enero de 1992**, expedido por la extinta **Dirección General de Normatividad y Regulación Ecológica** de la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ecología a favor de la empresa COCINA PITECOS DEL CARIBE, S.A. DE C.V., del proyecto denominado “Marina y Restaurante-Bar Pitecos” (Anexo 5).
- F. Resolución 1307 de fecha 21 de agosto de 1995**, contenida en el **Oficio A.O.O.DGNA.-03730** emitido por la Dirección General de Normatividad Ambiental, del Instituto Nacional de Ecología de la SEMARNAP, que contiene Resolución Autorizada en Materia Ambiental (Anexo 6).
- G. Oficio D.O.O.DGOEIA.-04259 del 03 de julio de 1997**, emitido por la Dirección General de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental, del Instituto Nacional de Ecología de la SEMARNAP, que contiene la Autorización en Materia Ambiental del Proyecto “Gran Marina Cancún”. Anexo 7.
- H. Oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/02611 del 23 de abril de 2013**, emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, del Instituto Nacional de Ecología de la SEMARNAP (Anexo 8).
- I. Oficio No. S.G.P.A./DGIRA/DG/04295**, de fecha 24 de junio de 2013, expedido por el Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, de la Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales, mediante el cual se indica que en caso de pretender continuar con la operación del proyecto “Marina y Restaurante-Bar Pitecos”, se deberá ingresar una nueva Manifestación de impacto ambiental, para su evaluación y resolución correspondiente. (Anexo 9).
- J.** Con fundamento en lo dispuesto en la Fracción III del Art. 15-A de la Ley Federal de Procedimientos Administrativos ofrezco como antecedentes en el presente proceso de evaluación el Oficio A.O.O.DGNA.-10394, de fecha 11 de noviembre de 1994, en el que fueron regularizadas las obras para continuar con la construcción y operación del restaurante, bar, cocina, terraza, baños, escaleras, estacionamiento, andadores, patio de servicios y áreas verdes del proyecto “Marina y Restaurante-Bar Pitecos”, realizada por mi representada, documento que ha sido solicitado a través del IFAI y a la fecha no se cuenta con él. (Anexo 10).

DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE.	
Nombre o razón social	Cocina Pitecos del Caribe, S.A. de C. V.
Registro Federal de Causantes (RFC)	CPC9103156PA
Nombre y cargo del representante legal. R.F.C.	Ing. César Miguel Vara Rivera. Apoderado Legal. <small>DATOS PROTEGIDOS POR LA LFTAIPG</small>
Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones. Tel:	<small>DATOS PROTEGIDOS POR LA LFTAIPG</small>
RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	
Nombre o razón social	BIOSILVA A. C.
R. F. C.	BIO901030JX9
Nombre del responsable técnico del estudio.	M. en C. Reyna Alejandra Gil Hernández Cédula Profesional: <small>DATOS PROTEG</small>
Dirección del responsable técnico del estudio	<small>DATOS PROTEGIDOS POR LA LFTAIPG</small>

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS**

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

El proyecto “Operación del Restaurante-Bar Pitecos” en Cancún, Quintana Roo, como su nombre lo indica, se refiere únicamente a la operación de un Restaurant– Bar, con especialidad en mariscos. El cual tiene una capacidad de servicio para 226 personas.

La operación del Restaurant- Bar Pitecos y demás servicios turísticos se realizará en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados a la Laguna, con una superficie de 3, 168.52 M², localizados en el Km. 14+702 al 14+810 del Boulevard Kukulcán, Zona Hotelera, Cancún, en una superficie autorizada para aprovechamiento de 1,893 M², que contempla, construcción, jardines y estacionamiento y contará con los siguientes servicios turísticos:

Nivel Planta Baja.

En el nivel de Planta Baja se encuentran las áreas correspondientes a los servicios de Restaurante-Bar: Acceso de servicios, Área de cocina del restaurante integrada por: andén, almacén, panadería, bodega, cocina, Sanitarios, Restaurante, Bar, Terraza, Área para niños y bodega del jardín. Las instalaciones descritas anteriormente ocupan una superficie de 768.76 m². Además se cuenta con Mini palapas para comensales (Se conocen como Villas), rodeadas de jardines con una superficie de 344.19 M², acceso a los muelles, circulación vehicular y 17 cajones para estacionamiento en una superficie de 630 M² y 150 M² de jardines.

Nivel Planta Alta.

En el nivel de la Planta Alta están las áreas correspondiente a los sanitarios y comedor para empleados. Lo anterior en una superficie de 73 m² La superficie construida para la Cocina Pitecos, se presenta en el cuadro siguiente:

Superficies que integran la Cocina Pitecos.

Construcción	Superficie (m ²)
Nivel Planta Baja	
Cocina con Anden, almacén, Panadería, y bodega	219.00
Sanitarios, Restaurante , Bar y terraza	442.00
Área para niños	74.00
Bodega jardín	33.76
TOTAL	768.76
Nivel Planta Alta	
Escaleras, Comedor para empleados y sanitarios.	73.00

Adecuaciones que no corresponde a construcción

	Superficie (m ²)
Villas para Comensales (Mini Palapas de madera con techo de lona)	299.96
Pasillo y área de pérgola junto al restaurant	44.23
TOTAL	344.19

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS**

Se acompaña al presente en copia certificada y simple para su cotejo, la Resolución Administrativa N° 011/2004, derivada del Expediente Administrativo N° 137/2002, de fecha trece de enero del año dos mil cuatro, emitido por el Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, quien previo a realizar una visita de inspección de las obras existentes en el predio ocupado por Cocina Pitecos del Caribe, S.A. de C.V., determinó concluir en su Resolutivo PRIMERO que en virtud de no existir infracción alguna a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se pone fin al presente procedimiento administrativo, ABSOLVIENDO a la sociedad denominada COCINA PITECOS DEL CARIBE, S.A. DE C.V. OCUPANTE DE LA ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE, por las consideraciones de hecho y derecho señaladas con antelación. La cual al no haber sido recurrida por persona alguna causo ejecutoria para los efectos legales a que haya lugar. (Anexo 11).

SELECCIÓN DEL SITIO.

No se realizaron estudios de selección del sitio, ya que el proyecto se construyó en un predio que cuenta con la Concesión a favor la empresa COCINA PITECOS DEL CARIBE, S.A. DE C.V. (Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados a la Laguna), desde el día 25 de mayo de 1992, promovente del mismo.

UBICACIÓN FÍSICA DEL PROYECTO Y PLANOS DE LOCALIZACIÓN.

El proyecto se localiza entre las coordenadas geográficas 21° 05' 20.28" y 21° 05' 15.16" de Latitud Norte y 86° 46' 21.55" y 86° 46' 24.10" de Longitud (Ver plano georreferenciado del proyecto anexo en Manifestación)

**INVERSIÓN REQUERIDA.
(Operación y mantenimiento)**

De acuerdo a las estimaciones realizadas, el monto de inversión para la Operación del "Restaurant-Bar Pitecos" asciende a \$ 650,000.00 (SEISCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS, 00/100 M. N). Asimismo, se estima una erogación de \$ 80,000.00 para dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación requeridas por la autoridad municipal (Permiso ecológico de operación; anuencia de protección civil; recarga de extintores; licencia de funcionamiento estatal, etc). Con base en lo anterior, el monto total de inversión que se estima para el proyecto **OPERACIÓN DEL RESTAURANTE -BAR PITECOS es de \$ 730,000.00 (SETECIENTOS TREINTA MIL PESOS 00/100 M. N).**

DIMENSIONES DEL PROYECTO.

El proyecto se ubica en una superficie concesionada que se compone de 509.61 m² en el área de terrenos ganados a la laguna (TGL), así como 2,658.91 m² de Zona Federal Marítimo Terrestre (ZFMT). En total con una superficie de 3,168.52 m².

USO ACTUAL DEL SUELO Y/O CUERPOS DE AGUA EN EL SITIO DEL PROYECTO Y EN SUS COLINDANCIAS.

El sitio donde se ubica el proyecto, Restaurant- Bar Pitecos, tiene las siguientes colindancias:

	COLINDANCIA
Al Norte:	▪ Zona Federal de la Laguna Nichupte.
Al Sur:	▪ Marina Sunrise.
Al Oriente:	▪ Boulevard Kukulcán.
Al Poniente:	▪ Con la Laguna Nichupte.

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS**

URBANIZACIÓN DEL ÁREA Y DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS.

La zona donde se ubica el proyecto, se encuentra urbanizada por el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (*FONATUR*), quien desde 1975 inició las labores de introducción de servicios y construcción de la infraestructura en este centro turístico integralmente planeado.

Los servicios requeridos por la **Operación del Restaurante Bar Pitecos**, consisten en acometida de **220 v** para los servicios al público y que serán proporcionados por la Comisión Federal de Electricidad (CFE); dos líneas telefónicas para servicio interno y que serán proporcionados por la empresa Teléfonos de México (*TELMEX*); conexión a la red de agua potable que opera la concesionaria *AGUAKAN*. Todos estos servicios se encuentran disponibles a pie de lote, ya que el predio colinda con el Boulevard Kukulcán que es donde se encuentra la berma de servicios.

PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO. (OPERACIÓN)

El programa de trabajo del proyecto, incluye solamente la etapa de operación del restaurante, por lo que comprenderá las siguientes actividades; no necesariamente en el orden relacionado:

- Elaboración de menús
- Promoción y difusión de los servicios ofertados
- Capacitación de personal de cocina
- Contratación en su caso de empleados de cocina, limpieza y administración.
- Compra de insumos ó materia prima para la preparación de los alimentos a los proveedores
- Clasificación y almacenaje de los productos ó insumos
- Preparación de alimentos de acuerdo a las comandas de servicio
- Servicio de atención a comensales
- Actividades de cobro y registro contable de ingresos
- Limpieza de utensilios y áreas de trabajo
- Mantenimiento de instalaciones y equipo

PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN.

El proyecto en este momento ya está construido, solo se requiere el permiso de la operación del mismo.

DESCRIPCIÓN DE OBRAS Y ACTIVIDADES PROVISIONALES DEL PROYECTO.

No se requería de ninguna obra o actividad provisional.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.

No aplica.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

A continuación se indican las acciones que se realizarán en el Restaurante-Bar Pitecos (con nombre comercial *Fred's House Sea Food & Grill*)

➤ **Área operativa:**

Incluye todas las funciones que son necesarias para preparar y servir los productos a sus clientes en el restaurante. Incluye todas esas actividades que ocurren cada día en el área de recepción de proveedores, almacén, cocina general, carnicería, bar, comedor y en la barra.

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS**

En cocina.

Limpieza del área de trabajo, preparación de recetas, elaboración de salsas, requisiciones de material, ordenar utensilios, preparar ordenes de trabajo, limpieza de equipo de trabajo, control de refrigeradores, conservación de los alimentos preparados, almacenaje de materias primas, control de basura y/o desperdicios, supervisión de entradas y salidas de materia prima. Vigilar la correcta cocción y presentación de los platillos terminados.

En La barra.

Surtido de material, presentación de materiales, limpieza y acomodo, requisición de materiales, montaje de barra, conocer recetario, preparación de equipo de trabajo, control de inventario.

En el área de Clientes.

Limpieza del lugar, montaje de mesas, presentación de mesas, utilización de menús, recibir a los clientes, elaborar y controlar órdenes, pedir órdenes de trabajo, surtir órdenes, entregar cuentas.

En Caja.

Abastecer fondo, controlar órdenes, verificar surtimiento, controlar el flujo de dinero, supervisar el trabajo de los meseros, controlar insumos suministrados a la caja, realizar corte de caja, consolidar cuentas.

Servicios Generales.

Limpieza del lugar, limpieza y abastecimiento de baños, suministrar consumibles, realizar mantenimientos preventivos y correctivos menores, apoyo general a gerencia.

Estas son las funciones generales más comunes en el restaurante, pero en general son las más regulares, y se contratarán seis personas para su realización.

➤ **Área Administrativa (Financiera):**

Las funciones financieras se ocuparán de salvaguardar el efectivo, la contabilidad, impuestos, control de costos así como la divulgación operacional y financiera.

➤ **Área de Comercialización (Marketing):**

La comercialización colocará al restaurante correctamente en la mente del público. Incluye relaciones públicas, publicidad y marketing, promociones y así como la proyección de la correcta imagen del sitio.

➤ **Área de Mantenimiento (Instalaciones y equipo):**

Instalaciones Eléctricas y de sonido: (Transformador de 300 KVA; Tablero eléctrico, cableado, contactos, lámparas y aires acondicionados). Se realizarán de forma periódica la revisión de estas, para evitar riesgos de cortos circuitos. Así mismo se llevarán a cabo las siguientes acciones: revisión y cambio de lámpara de forma semanal; Reinstalaciones cuando sea requerido; Realización de cambio de líneas por medidas preventivas de forma semestral y Revisión de instalaciones de sonido, video y computación, de manera mensual.

Instalaciones de Gas (Tuberías, tanque de cilindro; Tanque estacionario), al igual que las demás instalaciones del restaurante, estas instalaciones serán sometidas al Programa de Mantenimiento proporcionándosele mantenimiento preventivo consistente en pintura a tanque y tubería de gas en cocina de forma semestral, Mantenimiento a las válvulas de cierre de Gas L.P. así como la detección de fugas de forma semanal. Así mismo se dará mantenimiento preventivo consistente en la limpieza de grasas en equipos de manera diaria y se realizará la limpieza de grasas, ductos y extractores de forma mensual.

Instalaciones Hidráulicas y sanitarias (Tuberías, muebles sanitarios, tanque de agua, drenaje y cisterna), todas estas instalaciones se encuentran en buen estado. Se realizará el mantenimiento preventivo en los sanitarios consistente en la limpieza de forma diaria, así como mantenimiento

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS**

correctivo referente a la reparación de fugas en el momento en que se presenten en todos los sanitarios, mingitorios, lavamanos, tarjas, etc.

Equipo contra incendio.

El restaurante Freds, cuenta con 11 extintores distribuidos estratégicamente, a los que se les realizará una revisión mensual por parte del personal de mantenimiento, con el objeto de verificar sus condiciones de uso sean acordes a la NOM-002-STPS-2010. Asimismo se realizará la verificación de los 5 detectores de humo y las 6 lámparas de emergencia, Con el fin mantener en completo orden el equipo contra incendio existente en el restaurante. Estos equipos se encuentran en las áreas de servicio, planta baja y cocina del restaurante. Se proporcionará mantenimiento preventivo consistente en inspección visual a extintores garantizando con ello las condiciones de uso, ante cualquier emergencia, esta acción se realizará de forma semanal. Así como el mantenimiento y la recarga de los extintores de forma anual.

DESCRIPCIÓN DE OBRAS ASOCIADAS AL PROYECTO.

Para la Operación del “**Restaurante-Bar Pitecos**”, no se requiere de ninguna obra asociada.

Fuente de suministro de energía eléctrica y/o combustible.

La energía eléctrica requerida en el restaurante se toma de la red existente en su punto de interconexión de la cual se alimenta el restaurante. El servicio lo proporciona la Comisión Federal de Electricidad.

Combustibles.

Para la operación del “**Restaurante-Bar Pitecos**”, se requerirá Gas L.P. se cuenta en el restaurante con un tanque con capacidad de 2,200 litros y este combustible será abastecido por una empresa distribuidora local del mismo.

Requerimientos de agua cruda o potable, indicar volúmenes y fuentes de suministro.

Para la operación del proyecto, se requiere del abastecimiento continuo de agua.

El agua potable para la operación será tomada de la línea de agua potable cercana y dicho servicio es proporcionado por la empresa Aguakan, empresa operadora.

Con relación al agua para consumo humano, que se requerirá para la preparación de alimentos y para el personal, Cocina Pitecos se cuenta con una planta de osmosis inversa solo para cocina.

ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO.

No se contempla el abandono del sitio, además se cuenta con la vigencia de la concesión para la operación de dicha cocina, hasta el año 2027, los materiales con que fue construido el lugar, fueron de la mejor calidad, y se les proporcionará el mantenimiento adecuado al edificio y a las instalaciones, con lo cual se prolongará la vida útil del restaurante.

GENERACIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y EMISIONES A LA ATMÓSFERA.

Residuos sólidos domésticos.

Los residuos sólidos domésticos que se generarán en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto son principalmente:

Basura de tipo orgánica.

Promovente: COCINA PITECOS DEL CARIBE, S. A. DE C. V.

Consultor: BIOSILVA, A. C.

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS”**

- Residuos de comida de origen animal y vegetal (frutas, verduras).
- Plantas y flores.
- Servilletas, pañuelos faciales, papel higiénico.

Basura de tipo inorgánica.

- Empaques de papel metalizado.
- Bolsas de plástico (nylon).
- Vasos de unicel o papel encerado.
- Popotes, platos, cucharas y vasos de plástico.

Vidrio

- Vidrio seco y limpio.
- Botellas de vinos, licores y cervezas.
- Copas de cristal.
- Vasos y jarras de vidrio.
- Frascos de mermeladas, mostaza, cátsup, mayonesa, etc. sin tapa

Aluminio.

- Latas de refresco o cerveza.
- Todo producto de aluminio 100%.

Plásticos

- Botellas o envases de plástico con un orificio en la parte de abajo.
- Envases biodegradables.
- Botellas o recipientes con el símbolo de reciclaje (triángulo) con número 1 o 2.

Papel y Cartón.

- Papel limpio y seco (sin grapas ni cintas adhesivas).
- Cajas limpias, secas dobladas y atadas.
- Folders.
- Periódicos.
- Revistas

Residuos Peligrosos.

- Trapos y Estopas.
- Botes con pintura y Sprays.
- Ácidos y Solventes.
- Aceites y Lubricantes.
- Pilas y Baterías.
- Chatarra de Metal.
- Focos y lámparas Fluorescentes.
- Alcohol sólido.

Los residuos domésticos generados en el restaurante serán acumulados en la cámara para basura con que cuenta el restaurante y serán transportados diariamente por los camiones recolectores de basura del municipio. La disposición final de los residuos domésticos será al relleno sanitario de la ciudad de Cancún, Q. Roo.

Los residuos peligrosos que se generarán en las acciones de mantenimiento del restaurante serán acumulados de forma temporal en la cámara para basura con que cuenta el restaurante y serán entregados a empresa transportadora debidamente acreditada ante la Semarnat, para su disposición final.

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS**

El Restaurant Bar cuenta con un Programa de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial, aprobado por la Secretaría de Medio ambiente y Ecología Estatal (Anexo 12 en CD).

Aguas residuales sanitarias.

Las aguas residuales sanitarias que se generarán en la operación y mantenimiento del restaurante consistente en la limpieza de pisos; lavado de trastos, vajillas, copas; y descargas de los W.C, existentes en el restaurante. Las aguas residuales sanitarias que se generarán en la operación y mantenimiento del restaurante, serán descargadas directamente a la red de drenaje municipal. La disposición final de las aguas residuales generadas las maneja una de las plantas de tratamiento de aguas residuales ubicadas en la zona hotelera de Cancún, Q. Roo.

Atmósfera

Durante la preparación de los alimentos se generarán emisiones a la atmósfera, productos de la combustión del gas butano utilizado en la cocina del restaurante.

Así mismo, se generarán gases producto de la combustión de los vehículos de los proveedores, empleados y clientes, cuando acuden al restaurante.

VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DEL USO DEL SUELO.

INFORMACIÓN SECTORIAL.

A).- Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEGEEPA).

En su Capítulo II.- Distribución de Competencias y Coordinación.-Cita en su artículo 5° entre las facultades de la Federación se encuentra: Fracción X. La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades a que se refiere el artículo 28 de esa Ley, y en su caso la expedición de autorizaciones correspondientes; y Fracción XI. La regulación del aprovechamiento sustentable, la protección y la preservación de los recursos forestales, el suelo, las aguas nacionales, la biodiversidad, la flora y la fauna y los demás recursos naturales de su competencia.

En su Sección V. sobre “Evaluación de Impacto Ambiental, menciona que la evaluación de impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría (ahora Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT) establece las condiciones que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente. Para ello, en los casos que determine el Reglamento de Impacto Ambiental, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades enlistadas en el Artículo 28, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

El desarrollo de este proyecto se enmarca dentro de lo dispuesto en la fracción IX del artículo 28 de esta ley, que dice:

Artículo 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de las obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente. Para ello, en los casos que determine el Reglamento que al efecto se expida,

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS”**

quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

B).- Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEGEEPA) en Materia de Impacto Ambiental.

El proyecto se enmarca dentro de este reglamento, en su Capítulo II: De las obras o actividades que requieren autorización en materia de impacto ambiental y de las excepciones. Dice en su artículo 5° que quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría (SEMARNAT) en materia de impacto ambiental:

C) Desarrollos Inmobiliarios que afecten los Ecosistemas Costeros:

Construcción y **operación de** hoteles, condominios, villas, desarrollos habitacionales y urbanos, **restaurantes**, instalaciones de comercio y servicios en general, marinas, muelles, rompeolas, campos de golf, infraestructura turística o urbana, vías generales de comunicación, obras de restitución o recuperación de playas, o arrecifes artificiales, que afecte ecosistemas costeros, con excepción de:

- a) Las que tengan como propósito la protección, embellecimiento y ornato, mediante la utilización de especies nativas;
- b) Las actividades recreativas cuando no requieran de algún tipo de obra civil, y
- c) La construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en los ecosistemas costeros.

El restaurante Cocina Pitecos forma parte del proyecto **Restaurante-Bar Pitecos**, el cual cuenta con concesión de Zona Federal desde el año 1992.

Asimismo, se cuenta con en el *Oficio No. 410.-3140 de fecha 8 de enero de 1992*, expedido por la extinta *Dirección General de Normatividad y Regulación Ecológica* a favor de la empresa COCINA PITECOS DEL CARIBE, S.A. DE C.V., consistente en la construcción de un restaurante-bar en un área de 652 m², con estacionamiento de 630 m² y 611 m² de áreas verdes, en el kilometro 14+610 al 14+760 del Boulevard Kukulkán, en Cancún, Quintana Roo.

D).- Normas Oficiales Mexicanas Aplicables al Proyecto.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS APLICABLES AL PROYECTO.	DESCRIPCIÓN	EVENTO APLICABLE A LA OPERACIÓN DEL PROYECTO
NOM-041-SEMARNAT-1996	Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustibles.	La generación de gases o emisiones a la atmósfera provendrán de la combustión interna de vehículos automotores que utilizan los empleados, proveedores y clientes del restaurante, lo cual no representa un riesgo ambiental, toda vez que la disipación inmediata de estos es favorecida por los vientos dominantes que inciden en la zona.

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS**

<i>NOM-080-SEMARNAT-1994</i>	En donde se establecen los límites máximos de ruido provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	La generación de ruidos provenientes de los camiones de transporte de insumos es inevitable, sin embargo para los vehículos de la empresa, es obligatorio el uso de silenciadores y la adecuada afinación en tiempo y forma de sus motores.
<i>NOM-002-SEMARNAT-1996</i>	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	Durante la presente etapa (operación), son generadas aguas residuales, provenientes de los sanitarios mingitorios, lavamanos, tarjas de cocina y limpiezas del restaurante. Dichas aguas serán canalizadas directamente a la red de drenaje y alcantarillado municipal.

E) Decretos y Programa de Manejo de Áreas Naturales Protegidas.

El proyecto se encuentra dentro de la zona de influencia del Parque Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc. El polígono dos Punta Cancún se ubica aproximadamente a 3.3 Kilómetros del sitio del proyecto. Asimismo “**Restaurante-Bar Pitecos**” se encuentra en la zona de influencia del Área de Protección de Flora y Fauna Manglares de Nichupte, a una distancia aproximada de 100 metros del proyecto, se ubica uno de los polígonos.

F).- Programa de Desarrollo Urbano Actualización 2005.

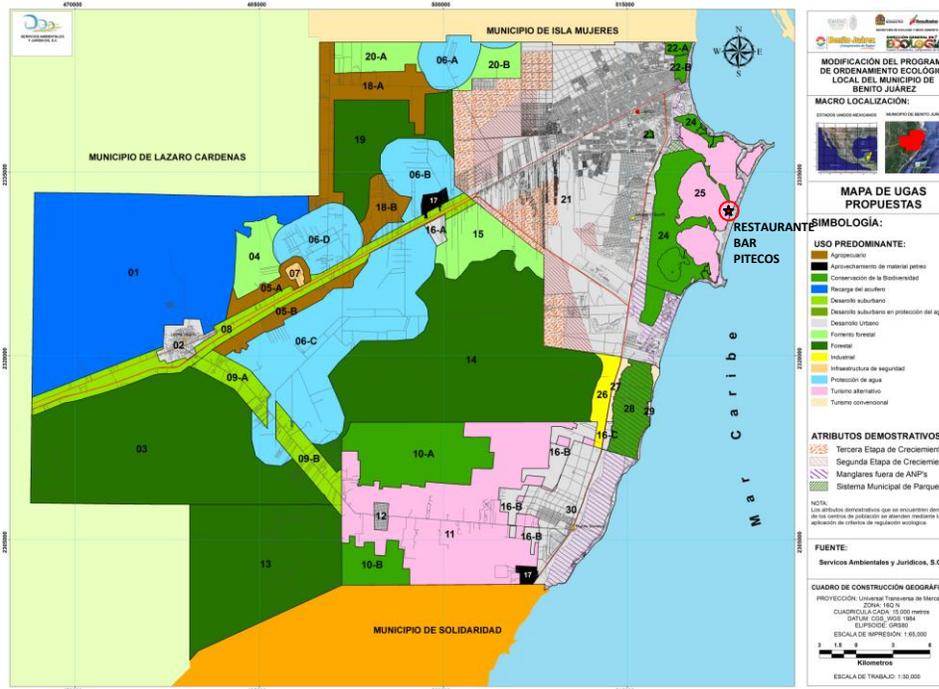
De acuerdo con el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la ciudad de Cancún, Actualización 2005, el sitio donde se encuentra construido el restaurante cuenta con un uso de suelo Catalogado como Zona de Servicios Turísticos Recreativos en el Sistema Lagunar con Clave S4 y Zona de Servicios Turísticos Recreativos Especiales con Clave S5. Siendo compatible el proyecto con el uso del suelo establecido.

Ver Anexo 12.- Constancia de Uso del Suelo CAN- 17316 de fecha 30 de Agosto de 1992, expedida por el Departamento de Licencias de Construcción de la Dirección General de Desarrollo Urbano y Ecología, en la cual se otorga un Uso de Suelo de Restaurante y Marina. Así como Licencia 17316 de fecha 06 de Diciembre del 2010, expedida por la Dirección de Normatividad de Obras Arquitectónicas Civiles, de la Dirección General de Desarrollo Urbano, en la cual se le asigna un uso de suelo como S5.

G).- MODIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO.

De acuerdo con la Modificación del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, Tomo I, No. 19 Extraordinario, el día 27 de febrero del año 2014, el predio se ubica en la “**UGA 21**”, denominada **Zona Urbana de Cancún. Parámetros de aprovechamiento:** *Sujeto a lo establecido en su Programa de Desarrollo Urbano vigente. **Usos Compatibles:** Los que se establezcan en su Programa de Desarrollo Urbano Vigente. **Usos Incompatibles:** Los que se establezcan en su Programa de Desarrollo Urbano Vigente.

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS**



Ubicación del predio en la Modificación del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo.

Criterios de Delimitación: Esta UGA 21, se delimitó con base a la poligonal propuesta para el Centro de Población de Cancún en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable (PMDUS), el cual ha sido aprobado por el H. Cabildo Municipal y publicado en la Gaceta Municipal el 26 de diciembre de 2012 y en el periódico Oficial del estado de Quintana Roo el 8 de marzo de 2013.

Recursos y procesos prioritarios	Clave	Criterios de Regulación Ecológica
Agua	URB	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17
Suelo y Subsuelo		19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
Flora y Fauna		30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41
Paisaje		43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE ESTUDIO DEL PROYECTO.

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

La delimitación del área de estudio del proyecto **Operación del “Restaurante-Bar Pitecos”**, se fundamenta en los siguientes criterios:

El predio se ubica en el margen del sistema lagunar Nichupte, colindante con el Boulevard Kukulcán y cruzando la vialidad y hoteles el Mar Caribe.

De acuerdo con la Modificación del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, Tomo I, No. 19 Extraordinario, el día 27 de febrero del año 2014, el predio se ubica en la **“UGA 21”**, denominada **Zona Urbana de Cancún. Parámetros de aprovechamiento:** *Sujeto a lo establecido en su Programa de Desarrollo Urbano vigente. **Usos Compatibles:** Los que se establezcan en su Programa de Desarrollo

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS**

Urbano Vigente. **Usos Incompatibles:** Los que se establezcan en su Programa de Desarrollo Urbano Vigente.

La operación del restaurante objeto del presente estudio (768.76 m²), se realizará en un predio con superficie total de 3,168.52 m²., en la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados a la Laguna, localizados en el Km. 14+702 al 14+810 del Boulevard Kukulcán, Zona Hotelera, de Cancún, Mpio. Benito Juárez, Quintana Roo

El Sistema Ambiental Regional que se definió para describir las características del área de influencia del proyecto, se encuentra totalmente afectado por el desarrollo urbano y turístico y no pueden reconocerse en éste los elementos naturales que alguna vez le caracterizaron, salvo en el mar y al interior del Sistema Lagunar Nichupte, cuya calidad ambiental está en entredicho, pero que aún soporta comunidades naturales de manglar y cuyo cuerpo de agua sigue prestando sus principales servicios ambientales.

De acuerdo con la Carta de Uso del Suelo y Vegetación, Serie III, de INEGI (Ver figura 4.1), en el sistema ambiental regional definido hay asociaciones vegetales de manglar, tular y vegetación secundaria arbórea y arbustiva derivada de selva mediana subperennifolia.

El predio de interés se localiza sobre una sección clasificada como urbana, en la que la vegetación está aparentemente ausente.

De acuerdo con SEMARNAT (2006) el sistema ambiental regional, refiriéndose al Sistema Lagunar Nichupte, presenta un grado de conservación aceptable; la importancia del sistema ambiental radica en el valor que tuvo derivado de sus características biogeográficas, así como en su belleza paisajística, la cual es aprovechada en la actualidad como parte del escenario del destino turístico.

Aspectos Bióticos

Debido a los desarrollos aledaños y a la infraestructura existente en el predio destinado al proyecto, la vegetación original del sitio (vegetación de manglar) fue desplazada por vegetación nativa de duna costera y selva desde hace más de 20 años, con vegetación introducida para las labores de jardinería en dicho predio.

Actualmente el sitio donde se ubica el “Restaurante-Bar Pitecos”, se han establecido áreas jardinadas, en la cual se han sembrado Palmas rubelinas (*Phoenix roebellinii*), Palmas Chit (*Thrinax radiata*), Palmas de coco, Chaca (*Bursera simaruba*); Palma Xiat (*Chamaedorea oblongata*); Uva de mar (*Coccoloba uvifera*); Palma kerpis (*Veitchia merrillii*); Carisa (*Carissa grandiflora*), Aralia (*Aralia schefflera*); Palma rafis (*Rhapis excelsa*); Cicada (*Cyca revoluta*); Aglonema (*Aglonema modestum Varigeatum*); Palma Xiat (*Chamaedorea seifrizii*); Anturio o pata de gallo (*Anthurium schlechtendalii*); Tulipán (*Hibiscus rosasinensis*); Icaco (*Chrysobalanus icaco*); Lirios (*Hymenocallis littoralis*); Palma triangulo (*Dypsis decaryi*); Flor de mayo (*Plumeria rubra*); Aralia concha (*Polyscias scutellaria*); Palma areca (*Chrysalidocarpus lutescens*); Despeinada (*Beucarnea Ameliae*); Maguey morado (*Roheo discolor*), etc.

Vegetación endémica o en peligro de extinción.

Como ya fue indicado anteriormente, el sitio en el cual opera la “Restaurante-Bar Pitecos”, se construyeron jardinerías, en las cuales fueron sembradas especies nativas y ornamentales, dentro de las especies nativas se sembraron palmas chit (*Thrinax radiata*), especie incluida en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS**

Así mismo la *Cicada Cyca revoluta*, no es una especie nacional pero si está protegida por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), se encuentra en el Apéndice II de la convención es decir que está en la categoría de Amenazada.

b) Fauna Silvestre.

Se considera que la fauna existente en la Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, lugar en el que se ubica la “Restaurante-Bar Pitecos”, aún no ha emigrado por completo hacia otros terrenos, ya que a pesar de encontrarse afectada la vegetación en dicha zona, se ubican predios cercanos cubiertos con vegetación, ubicados en los márgenes de la Laguna Nichupte, la cual se encuentra provista de masas de flora, sirviendo de refugio a las especies de fauna.

Cabe hacer mención que el sitio en el cual se encuentra el proyecto, se ubica dentro de las instalaciones del “Restaurante-Bar Pitecos”, el cual fue construido desde hace 20 años aproximadamente, por lo cual no se observaron especies de fauna que pudieran ser afectadas por el desarrollo de las mismas.

Sin embargo se incluye una tabla con individuos avistados en la zona (sitio), donde se ubica el restaurante.

**IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.
METODOLOGÍA PARA EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES.**

La identificación y valoración de impactos se realiza tanto de la solución adoptada como de las alternativas y para los efectos derivados:

- Por la existencia del proyecto
- El uso de recursos naturales y
- La generación de vertidos residuales

Por lo que estos se analizaron empleando la Matriz de Leopold, en la cual, se consideran las acciones que producen los impactos contra los factores del medio susceptibles a recibir estos impactos, se trata de interaccionar las acciones con los efectos, en cada etapa del proyecto.

Los factores o parámetros ambientales se engloban los diversos componentes del medio ambiente entre los cuales se desarrolla la vida en la Tierra. Estos factores son el soporte de toda actividad humana. Se analizó al medio ambiente de acuerdo a los siguientes subsistemas:

Componentes del Medio Ambiente.

SUBSISTEMA FÍSICO O NATURAL	FACTOR AMBIENTAL
Medio inerte	<ul style="list-style-type: none"> - Aire - Suelo - Agua
Medio Biótico	<ul style="list-style-type: none"> - Vegetación - Fauna
Medio Perceptual	<ul style="list-style-type: none"> - Paisaje - Intervisibilidad

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS”**

SUBSISTEMA SOCIOECONÓMICO	FACTOR AMBIENTAL
Población turística	<ul style="list-style-type: none"> - Dinámica poblacional - Estructura poblacional - Densidad de población
Economía	<ul style="list-style-type: none"> - Finanzas y sector publico - Pagos de servicios y derechos

INDICADORES DE IMPACTO.

El indicador del impacto ambiental sobre un factor ambiental es aquel elemento asociado a dicho factor que puede proporcionar en medida de la magnitud del impacto.

LISTA INDICATIVA DE INDICADORES DE IMPACTO.

A continuación se listan los indicadores que se identificaron para el proyecto, de acuerdo a los subsistemas del medio ambiente:

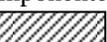
Identificación de indicadores para el proyecto.

SUBSISTEMA	MEDIO	FACTOR AMBIENTAL/SOCIAL/ ECONÓMICO	INDICADOR AMBIENTAL/SOCIAL/ ECONÓMICO
SUBSISTEMA FISICO O NATURAL	Inerte	Aire	Contaminación atmosférica y acústica
		Suelo	Perdida de las características físicas del suelo
		Agua	Contaminación de cuerpos de agua (laguna)
	Biótico	Vegetación	Disminución del manglar, áreas jardinadas
		Fauna	Observación de fauna (peces, reptiles, aves)
	Perceptual	Paisaje	Tipo de cobertura vegetal (natural y antropogénica)
		Intervisibilidad	Cantidad de vegetación
SOCIOECONÓMICO	Población	Dinámica poblacional turística	Aumento de comensales
		Estructura poblacional	Generación de empleos
		Densidad de población	Densidad de población
	Economía	Finanzas y sector publico	Pago de permisos, licencias, predial, servicios de recolección de residuos, agua y electricidad

CRITERIOS Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS**

Para implementar la Matriz de Leopold se consideran los siguientes criterios:

1. **Carácter del impacto.** Se analiza si la acción del proyecto deteriora o mejora las características del componente ambiental, esto es, si el impacto es:
Benéfico (+)
Adverso (-)
2. **Duración de la acción.** Se considera a la permanencia del impacto en relación con la actividad que lo genera, en función de este criterio se tienen los siguientes parámetros:
Temporal: el efecto del impacto dura el mismo periodo de tiempo que la actividad que lo genera. 
Prolongado: el efecto del impacto dura más tiempo que la actividad que lo genera, de uno hasta cinco años. 
Permanente: el efecto del impacto permanece en el componente ambiental afectado por un tiempo mayor de cinco años. 
3. **Reversibilidad del impacto.** Se evalúa si al finalizar la acción del proyecto, que generó el impacto, el efecto no permanece o si el ambiente afectado regresa a sus condiciones originales.
En función de este criterio los impactos se consideran:
Reversible a corto plazo. Cuando las condiciones del componente ambiental se restablecen en un periodo menor de un año. 
Reversible a largo plazo. Cuando las condiciones del componente ambiental se restablecen en un periodo mayor a un año. 
Irreversible. Cuando el componente ambiental no recupera sus características originales aún y con la intervención del hombre. 
4. **Magnitud del efecto.** Establece el área que puede resultar afectada por el efecto del impacto y de acuerdo al alcance el impacto puede ser:
 - Local. El efecto se presenta a más de 200 m del punto donde ocurre la acción que lo genera. “L”
 - Regional. El efecto se presenta a más de 1 km del punto donde ocurre la acción que lo genera. “R”
 -
5. **Importancia del factor afectado.** Está determinada por las condiciones actuales del factor ambiental afectado (calidad, abundancia, valor económico, etc.) así como por la magnitud de las obras del proyecto y la consideración de los criterios de evaluación descritos anteriormente.

Se asignaron los siguientes valores:

- a) poco significativo (1)
- b) significativo (2)
- c) muy significativo (3)

METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA SELECCIONADA.

Al utilizar una matriz de interacción proyecto-ambiente, obedece principalmente a la facilidad que se tiene para manejar un número elevado de acciones de la obra, con respecto a los diferentes componentes ambientales del sitio del proyecto.

De esta forma, se pueden identificar y evaluar adecuadamente las interacciones resultantes, y así poder determinar los impactos ambientales más significativos.

La técnica consiste en interrelacionar las acciones de la obra que pueden ocasionar impacto al ambiente (columnas), con los diferentes factores ambientales que pueden sufrir alguna alteración (filas).

Posteriormente se califican cada una de las interacciones de acuerdo a los siguientes criterios:

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS**

- Carácter del impacto.
- Duración de la acción.
- Reversibilidad del impacto.
- Magnitud del efecto e importancia del factor afectado.
- Evaluación del impacto identificado.

Para la evaluación de los impactos ambientales mediante esta técnica, se procedió de la siguiente manera:

1. En los reglones de la matriz se colocaron los componentes ambientales susceptibles de ser alterados.
2. En las columnas se colocaron las acciones de la obra que fueron identificadas como posibles generadoras de impactos ambientales.
3. Para determinar el carácter del impacto, en cada casilla se colocó un signo negativo (-) al impacto adverso, y un signo positivo (+) al impacto benéfico.
4. Para indicar la duración del impacto se utilizaron tres colores, el verde para los impactos temporales, el amarillo para los prolongados y el rojo para los permanentes.
5. Para indicar la reversibilidad del impacto se utilizaron líneas en las casillas, las líneas horizontales indican un impacto reversible a corto plazo, los verticales a largo plazo y las líneas diagonales indican un impacto irreversible y/o acumulativo.
6. Las casillas resaltadas demuestran que es un impacto regional, las que no lo están indican que el impacto es puntual o local.
7. Para indicar la importancia del factor afectado, se utilizó la numeración anteriormente descrita.

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS**

MATRIZ DE LEOPOLD MODIFICADA: Proyecto "OPERACIÓN DE LA COCINA PITECOS"

Acciones de las Etapas			ETAPA DE OPERACIÓN				
Elementos del medio (impactos potenciales)			Instalaciones en general	Generación de Agua residual	Generación de Residuos Sólidos	Mantenimiento	
MEDIO	FACTOR	ATRIBUTOS					
Físico	Suelo	Características fisicoquímicas			- 1 L	- 1 L	
		Erosión				- 1 L	
		Uso actual					
	Aire	Olores desagradables			- 2 L	- 2 L	
		Calidad del aire				- 1 L	- 1 L
		Visibilidad					
		Niveles sonoros					
	Agua	Demanda		- 3 L			
		Recarga					
Calidad del Agua				- 3 L	- 1 L	- 1 L	
Biótico	Vegetación	Cobertura vegetal (manglar)	+ 3 L			- 2 L	
		Empleo de vegetación nativa					
		Abundancia					
	Bajo estatus de conservación		+ 3 L			- 1 L	
	Fauna	Distribución		+ 3 L			
		Diversidad					
		Patrones de comportamiento					- 1 L
Bajo estatus de conservación							
Fauna y flora nociva (plagas)		- 1 L		- 1 L	- 1 L		
Perceptual	Paisaje	Vista panorámicas y paisajes	+ 3 L				
		Fragilidad					
	Intervisibilidad	Calidad visual					
Población	Dinámica poblacional turística	Visitas continuas	+ 2 L				
		Bienestar social	+ 2 L				
	Estructura poblacional	Empleo	+ 2 L			- 1 L	
		Densidad de población	+ 3 L				
		Aceptación	+ 1 L				
inconformidad							
Economía	Finanzas y sector público	Servicios municipales (agua, drenaje, luz, protección civil)	+ 3 L				
		Salud	+ 1 L	- 2 L	- 2 L		
		Comercio					
		Recaudación fiscales (permisos municipales, estatales y federales)			+ 1 L		
TOTAL (+)			26	0	1	10	
TOTAL (-)			4	7	8	0	

	EFEECTO TEMPORAL
	EFEECTO PROLONGADO
	EFEECTO PERMANENTE

	REVERSIBLE A CORTO PLAZO
	REVERSIBLE A LARGO PLAZO
	IRREVERSIBLE

+	IMPACTO POSITIVO
-	IMPACTO NEGATIVO
L	IMPACTO LOCAL
R	IMPACTO REGIONAL

1	POCO SIGNIFICATIVO
2	SIGNIFICATIVO
3	MUY SIGNIFICATIVO

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS**

El análisis de los impactos se realizó comparando las características actuales de los subsistemas; físico o natural y el subsistema socioeconómico en el predio con las posibles modificaciones que generará el desarrollo del proyecto. Al respecto se observó un total de 32 impactos durante la operación o actividades del proyecto de 128 celdas, por lo tanto, ocupa el 25 % del total de impacto de la matriz de Leopold.

Cálculos correspondientes a la matriz de Leopold

Operación del Restaurante-Bar Pitecos		
Impactos benéficos	21	65.62 %
Impactos adversos	11	34.38 %
Total	32	100 %

En la tabla anterior se pueden observar los impactos benéficos como los adversos generados durante la operación del restaurante. Durante la operación los impactos adversos están relacionados principalmente a la generación de residuos sólidos como líquidos, y a las afectaciones que estos pueden ocasionar, sin embargo, se compensan con otras actividades que aunque no se puede evitar que se genere residuos se realizan actividades de separación y reciclaje, y se realizan mantenimientos a la red hidráulica. Es necesario recalcar que los impactos negativos son: de tipo temporal y poco significativo, debido a que son controlados.

En la tabla inferior se presentan los diferentes tipos de efectos ambientales que incurren en los diferentes medios, sin considerar la significancia.

Permanencia de los impactos positivos y negativos de acuerdo al tipo de medio en el que se presenta.

Medio	EFECTOS						TOTAL
	Temporal positivo	Temporal negativo	Prolongado positivo	Prolongado o negativo	Permanente positivo	Permanente negativo	
Físico	2	4	0	0	0	2	8
Biótico	3	1	0	0	2	0	6
Perceptual	0	0	0	0	1	0	1
Población	2	0	4	0	0	0	6
Economía	2	2	0	0	1	0	5
TOTAL	9	7	4	0	4	2	

En la tabla se puede observar que el medio físico tendrá mayor impacto negativo temporal y en menor impacto pero permanente, en el caso de los impactos permanentes negativos es principalmente por el consumo y descarga de agua, que al ubicarse el restaurante es de mayor importancia que se realicen los mantenimientos adecuados para evitar algún fuga de agua residual a la laguna provocando contaminación de la misma, así mismo recae el impacto por el consumo del vital líquido, actividad que no se puede evitar, sin embargo su consumo se puede realizar de manera razonable.

Por otro lado se tienen muchas actividades donde los impactos son positivos con efectos permanentes.

En los aspectos sociales y económicos tendrán efectos más positivos, en cuanto al medio biótico no se ve tan afectado debido a que el proyecto se desarrollara dentro de un área ya impactada, es decir sobre una construcción ya establecida, en donde se encuentran áreas con vegetación ornamental y de especies nativas,

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS**

las cuales se les realiza mantenimientos periódicos para evitar algún tipo de plaga utilizando productos amigables con el ambiente, esto no escatima que se deberá cuidar el manglar que se encuentra en su colindancia, evitando su deterioro.

Significancia de los efectos ambientales.

Significancia	Operación Restaurante-Bar Patecos	
	+	-
1 Poco significativo	9	4
2 Significativo	3	4
3 Muy significativo	4	2

De acuerdo a la tabla se presentan los impactos ambientales positivos y negativos de acuerdo a su significancia, se observa que se tienen impactos negativos pero poco significantes, ya que estos pueden ser solucionados sin tener un impacto mayor. Así mismo, se detecta un impacto muy significativo negativo principalmente por la generación del agua residual que pudiera afectar considerablemente la calidad del agua de la laguna sino se maneja adecuadamente, sin embargo la empresa en cuestión cuenta con programas de mantenimiento que asegura que el ambiente circundante no será afectado por contaminación.

La realización de las actividades involucradas por la operación del restaurante tienen que ser respetando las áreas de manglar y fauna considerando que esta última se ahuyentan por la presencia del humano. Hay registro para la zona de las iguanas rayadas y se ha indicado al personal que en caso de observar alguna, no sea molestada.

Evaluación de los impactos ambientales con efecto reversible e irreversible.

		Operación Restaurante-Bar Patecos	
		+	-
	Reversible a corto plazo	15	8
	Reversible a largo plazo	1	0
	Irreversible	0	2

En la tabla anterior se observa, que los impactos negativos que se pudieran ocasionar en cualquier ámbito, factor y atributo, por la operación del restaurante se pueden contrarrestar siendo estos reversibles a corto plazo, con actividades específicas para combatirlos y que no lleguen a incrementarse su grado de afectación.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS”**

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA O PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN O CORRECTIVAS POR COMPONENTE AMBIENTAL.

Las medidas de mitigación son acciones que implican cambios sustanciales en el proyecto con la finalidad de evitar el efecto de deterioro sobre el medio ambiente, permitiendo con dichas medidas de prevención aminorar los impactos sobre el ambiente.

Los impactos en el medio terrestre se evaluaron como poco significativos, por lo que únicamente se mencionan las medidas preventivas.

Cuidado de los diferentes ambientes.

1. La superficie de terreno donde se ubica el restaurante hacia al noroeste colinda con zona federal marítima (laguna Nichupte), a la que las comunidades de manglar y fauna como cocodrilos, peces y aves estarán en su hábitat natural, en donde se deberá difundir con letreros alusivos que no se molesten o dañen tanto la flora y fauna de este ecosistema.
2. Se deberá realizar limpieza periódica a la trampa de grasa ubicada en la cocina del restaurante, para evitar que las grasas vayan a la red de alcantarillado municipal.
3. En las áreas verdes y la periferia de las instalaciones se contará con plantas de ornato que ambiente y mejoren la estética del lugar, evitando dañar el manglar colindante.
4. Se realizará la separación de los residuos cumpliendo con lo establecido en la normatividad ambiental
5. Se contará con una cámara húmeda, en donde se almacenará temporalmente los residuos de alimentos, además contará con áreas para el depósito de residuos reciclables.
6. Se contratará empresas autorizadas para la recolección y disposición de residuos reciclables y del aceite vegetal usado.
7. Contará con instalaciones de ahorro de agua y energía.
8. Se deberá dar cumplimiento a los programas de mantenimiento de las instalaciones en general del restaurante, se sugiere mínimo lo siguiente:

AREA	MANTENIMIENTO	PERIODICIDAD
Equipo contra incendio	Inspección visual a extintores, lámparas de emergencia, rutas de evacuación	Semanal
	Mantenimiento y recarga a extintores	Anual
Instalación hidráulica	Limpieza	Semanal
	Reparación de fugas	En el momento en que se detecten
Instalación de Gas LP	Pintura a tanque y tubería	Semestral
	Válvulas de cierre de Gas LP, revisión de fugas	Semanal
Instalación eléctrica	Cambio de líneas para evitar corto circuito	Semestral
	Cambio de lámparas	Mensual
Aire acondicionado	Limpieza de filtros y break	Semestral
Estructuras	Revisión de plafones	Semanal
	Ventanas y cancelas de vidrio	Mensual

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS**

IMPACTOS RESIDUALES.

Una vez estudiados los impactos provocados por la actividad, y tras la aplicación de medidas de mitigación, se deben valorar los impactos residuales que no pueden ser compensados en su totalidad, y que reflejarán la situación final del sistema.

Estos impactos residuales son mínimos ya que debido al servicio que brindará el restaurante como parte de su operación, se han identificado los impactos en el medio que pudieran ser afectados:

Fauna: Debido a que el restaurante colinda con la laguna de Nichupte, se observarán especies de cocodrilos, aves y por la zona se tendrá presentes iguanas, entre otros, se colocarán letreros alusivos para evitar que sean molestados.

Hidrología: La calidad del agua subterránea y de la laguna no se verá afectada si se da cumplimiento a los programas de mantenimiento hidráulico.

Suelo: Las propiedades físicas y químicas del suelo se encuentran afectadas al colocar adoquín en el estacionamiento, sin embargo, este permite la filtración del agua.

Paisaje: Este será conservado, ya que es parte del ambiente y atractivo del lugar.

Socioeconómico: Se ve afectado positivamente ya que aumentará la demanda del servicio de producción de alimentos y por consiguiente de empleos en la zona.

PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.

El servicio de alimentos se llevará a cabo en las instalaciones del mismo Restaurante-Bar Pitecos ya construido, en el que se proporcionará un mejor servicio, así contribuirá a contar con una mejor atención hacia los comensales como a mejorar la calidad de vida de sus trabajadores.

PRONÓSTICO DEL ESCENARIO

La tendencia no va a cambiar, al contrario el servicios de producción de alimentos se irá mejorando, así como las instalaciones mediante el cumplimiento de un programa de mantenimiento.

El escenario pronosticado para la etapa de operación del restaurante, el principal efecto será la generación de residuos pero con efecto temporal poco significativo ya que se cuenta con instalaciones para su separación y almacenamiento temporal de residuos, así como la contratación de empresas autorizadas para su recolección correspondiente.

El contar con unas buenas instalaciones para la operación de un restaurante, generará que el número de comensales que visiten el lugar aumente, por consiguiente generarán empleos temporales y directos mejorando las condiciones económicas y calidad de vida de las familias de los involucrados.

Así mismo es importante que en todo momento de la operación del proyecto respete y se ajuste a las restricciones en materia ambiental para mantenerse lo menos impactado posible, de modo que se apliquen y se cumplan las medidas de mitigación contempladas en este estudio ya que pueden garantizar la alta efectividad para disminuir los impactos ambientales. Para cerciorar la aplicación de estas medidas de mitigación será necesario que el personal que laborará en la ejecución del proyecto se encuentre capacitado sobre la ejecución de las medidas de mitigación así como las normas de seguridad aplicables.

PROGRAMA INTERNO DE MANEJO AMBIENTAL

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS**

Se llevará a cabo un programa cuya base es seleccionar las medidas de mitigación a monitorear de las recomendadas y establecerá la observación de los indicadores de los componentes ambientales en relación a los residuos sólidos, así mismo se dará seguimiento para la protección ambiental, para lo cual se contratará personal técnico con especialidad ambiental, presentándose informes semestrales sobre las actividades realizadas, así como las medidas establecidas para prevenir o mitigar los impactos que se pudieran dar a futuro. (Anexo 14).

Objetivos

- Vigilar el cumplimiento de las medidas correctoras propuestas se han realizado.
- Comprobar que las medidas de mitigación propuestas se realizan de forma correcta
- Proporcionar información para la verificación de impactos previstos y mejora de técnicas de predicción.
- Identificar impactos no contemplados en el estudio de impacto ambiental y sugerir medidas de mitigación para reducirlos, compensarlos o eliminarlos.
- Explicar al titular del proyecto los aspectos de la vigilancia para que se realice de forma eficaz.
- Describir como se llevará a cabo la elaboración de los informes que deben presentarse a las autoridades competentes en relación a los Residuos Sólidos.

En caso de presentarse algún daño o afectación extraordinaria al entorno se reportará de manera inmediata a las autoridades ambientales, para que se tomen las medidas ambientales correctivas o mitigativas pertinentes.

En la siguiente tabla se muestran los indicadores que se deberá vigilar en cada uno de los impactos respectivos de manera permanente.

Programa Interno de Manejo Ambiental

TIPO DE IMPACTO	INDICADORES SELECCIONADOS
Modificación de las características fisicoquímicas del suelo	Manchas de aceite u otra sustancia. Limpieza y total inexistencia de manchas de aceite u otra sustancia.
Residuos	Contratación de empresas autorizadas para el transporte y disposición de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y de peligrosos.
	Colocación de contenedores para separar los residuos reciclables y basura.
	Correcto funcionamiento de las estructuras de drenaje
	Análisis de la calidad del agua residual que descarga a la red de drenaje municipal
Mantenimiento en general	Bitácoras de mantenimiento de los equipos, tuberías, líneas y drenajes.
	Fotografías y evidencia documental
	Eliminación o reubicación de vegetación ornamental exótica.
	Registro de posible mortandad de aves y animales, anotando la especie, sexo y posible causa de muerte.
Empleo	Contratación de trabajadores locales.

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO: OPERACIÓN DEL RESTAURANTE-BAR PITECOS**

El programa de vigilancia ambiental tendrá una duración necesaria de acuerdo a la vida útil del proyecto.

Como se mencionó cada semestre mientras tenga vida útil el proyecto se presentará el grado de cumplimiento y las inversiones previstas y realizadas.

El Programa Interno de Manejo Ambiental es un componente operativo fundamental para el adecuado cumplimiento de las condicionantes ambientales y la determinación de impactos no considerados. Con base en lo anterior, el promovente se compromete a dar seguimiento a cada una de las medidas de mitigación, lo anterior y asegurar ante las autoridades ambientales su interés y preocupación por la protección del ambiente.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la ubicación del área de estudio, se encuentra en la Zona Hotelera de la ciudad de Cancún a un costado de la laguna Nichupte. Se evaluará la operación del Restaurante-Bar Pitecos, el cual cuenta con todos los servicios que se requieren para el buen servicio de este giro de servicios.

Dadas las condiciones generales que presenta la operación del proyecto y cumpliendo con la normatividad en materia ambiental, regulaciones sobre uso del suelo, así como con las medidas de prevención y mitigación descritas en el presente estudio, se considera que no habrá Impactos Ambientales significativos que no sean mitigables o compensados durante las actividades del proyecto, por lo que no se causarán desequilibrios al ecosistema.

Por las características propias del proyecto, dará beneficios económicos y de servicios a la población de Cancún; así mismo mejorará los servicios que ofrece a sus comensales y trabajadores.

Con la presente Manifestación de Impacto Ambiental se cumple con lo señalado en el Reglamentación de Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente vigente, así como con la demás Normatividad Ambiental en general.

Por lo anterior se considera viable la realización del proyecto: **“Operación del Restaurante-Bar Pitecos”**. Quintana Roo, bajo las condiciones propuestas. No obstante, el promovente se compromete al cumplimiento de las medidas preventivas y de mitigación de los posibles impactos que se generen durante la operación y mantenimiento del restaurante así como la aplicación del Programa Interno de Manejo ambiental señalado en el presente estudio.