



ORDENANZA No. 283

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La Ordenanza Metropolitana No. 172 que establece el Régimen Administrativo del Suelo para el Distrito Metropolitano de Quito, en su artículo 26 establece que los Proyectos Urbanísticos Arquitectónicos Especiales (PUAE) son instrumentos de planificación urbanística arquitectónica de iniciativa pública o privada, susceptibles de implementarse en lotes con superficie a partir de 10.000 m² o en lotes ubicados en áreas de centralidades según el PMDOT, con extensiones a partir de 3.000 m². En la misma ordenanza, en el artículo 22, numeral 4, se establece que el PUOS podrá ser actualizado mediante proyectos especiales aprobados por el Concejo Metropolitano.

Al amparo de esta normativa, el Fideicomiso Mercantil Hotel Aeropuerto Quito presenta el Proyecto Urbanístico Arquitectónico Especial denominado Hotel Holiday Inn Quito Airport, proyecto hotelero que conlleva determinaciones específicas de uso y ocupación de suelo en el predio No. 5785946 y que igualmente modifica las determinaciones del PUOS en materia vial. Este proyecto se encuentra ubicado en la Parroquia de Tababela, en el sector denominado "Empleados DAC", en un terreno con un área de 13.000,99 m².

El proyecto Hotel Holiday Inn Quito Airport, es de interés para la ciudad según lo establecido en el eje estratégico denominado "Ciudad de Oportunidades" del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Distrito Metropolitano de Quito 2015-2025, mismo que señala:

- a) *"Convertir a Quito en una ciudad de oportunidades, con un entorno que estimule la inversión, el emprendimiento, la innovación y el desarrollo productivo.*
- b) *Particular atención tendrá el apoyo a la industria del turismo, convencidos que las maravillas de Quito tiene para ofrecer deben traducirse en un mayor número de turistas que estimulen la economía de la Ciudad y generen mayor bienestar para miles de quiteños".*

De idéntica manera, en la territorialización de la política No.1 de escala global del referido documento, se establece al sector de Tababela como atractor de inversión con carácter logístico y empresarial.

El Aeropuerto Internacional de Quito Mariscal Sucre está ubicado en la parroquia Tababela, la cual no posee una infraestructura hotelera suficiente para satisfacer la nueva demanda generada por el desarrollo del aeropuerto. Los usuarios de esta infraestructura de escala regional que requieren de alojamiento cercano al aeropuerto, actualmente no poseen mayores alternativas de hospedaje, aun considerando los dos proyectos hoteleros que actualmente se encuentran en el sector como son el Hotel Wyndham Grand Cóndor, con una capacidad de 140 habitaciones, que se encuentra dentro del Aeropuerto Internacional Quito y del Proyecto Urbanístico Arquitectónico Especial Hotel Eurobuilding, que posee una capacidad de 216 habitaciones, y está ubicado al extremo sur del conector Alpachaca. 74



ORDENANZA No. 283

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) el medio de transporte con mayor número de entradas y salidas de visitantes nacionales y extranjeros al Ecuador es el aéreo, teniendo la ciudad de Quito el mayor número de registros, razón por la cual se hace necesario ampliar la infraestructura de hospedaje actual que posee la parroquia de Tababela.

La cadena hotelera Holiday Inn es parte del portafolio de marcas de la cadena Intercontinental Hotel Group (IHG), siendo el conglomerado más grande del mundo con 687 mil habitaciones en 4.700 hoteles distribuidos en 100 países en los 5 continentes.

Esta cadena hotelera ha confirmado su interés en desarrollar un hotel de 4 estrellas en la parroquia Tababela, con el objeto de atender la demanda que se genera por:

- a) La proximidad al Aeropuerto Internacional de Quito Mariscal Sucre.
- b) La distancia hacia el centro de Quito que hoy en día conlleva tiempos inferiores a 60 minutos.
- c) El aumento en la tasa de crecimiento de visitantes no residentes en la ciudad Quito.
- d) La provincia de Pichincha concentra el 63.38% de la demanda de turismo internacional. *Fuente: Estudio integral de turismo internacional en el Ecuador 2012-2013, MINTUR.*

Respecto a la demanda hotelera, los datos que arroja el estudio de mercado realizado para el presente proyecto señalan que "la plaza de Quito está dominada por el segmento corporativo en un 50% y en 35% por el segmento de turismo. Estas condiciones son muy favorables para la hotelería, ya que le permite a los establecimientos una mejor comercialización de sus servicios y una mejor tarifa promedio.

A raíz de la construcción y apertura del Aeropuerto Internacional de Quito Mariscal Sucre, se generó una demanda importante de servicios complementarios en la zona. A pocos meses de la inauguración del Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre, se construyó el edificio de oficinas y patio de comidas (centro de negocios del aeropuerto), el cual ha servido para satisfacer en un porcentaje a las necesidades de los usuarios del aeropuerto.

Sin embargo, en materia hotelera, la provisión de habitaciones cercanas al Aeropuerto es escasa. En el 2016, el Hotel Wyndham Gran Cóndor con 150 habitaciones inauguró sus instalaciones. Adicionalmente, hace pocos meses abrió el Hotel Eurobuilding con 147 habitaciones. Ambos hoteles cuentan con salones, bar, restaurante, gimnasio entre otras amenidades.

Una vez que los 3 hoteles estén operativos, la oferta de habitaciones será de 423 unidades para un mercado cautivo generado principalmente por el Aeropuerto y por el pujante desarrollo residencial y comercial de la zona de los Valles. Esta oferta de habitaciones, comparando con lo



ORDENANZA No. 283

existente en otras ciudades que tienen Aeropuertos alejados de su casco comercial, nos permite colegir que dicha oferta se encuentra por debajo de lo que usualmente se demanda.

De la demanda insatisfecha se han obtenido los siguientes datos:

- Salvo a lo experimentado en el 2015 y 2016, años que evidencian una desaceleración económica, el comportamiento de la actividad turística se ha mantenido en constante crecimiento incluso por encima de la economía en general.
- Los resultados registrados en el 2017 reflejan una recuperación evidente del sector hotelero en Quito.
- El crecimiento de la actividad turística a nivel nacional en los últimos 3 años ha sido de 9% (alojamiento y alimentos & bebidas).
- El promedio anual de crecimiento en arribos ha sido de 8% en los últimos 4 años a nivel nacional.
- El crecimiento de arribos ha sido de 7,68% anual en los últimos 9 años en la ciudad de Quito.
- Las ventas hoteleras contabilizadas en noches, han tenido un crecimiento del 6% en los últimos 9 años.
- La tarifa promedio de hoteles han tenido un crecimiento anual de 5,7% en los últimos 9 años.
- Sin embargo, el crecimiento anual en los últimos 9 años de las habitaciones disponibles ha sido solamente de 0,33%.
- Por lo tanto, se evidencia que la demanda de habitaciones en los últimos 9 años ha crecido a un ritmo de 18 veces más que la oferta de nuevas habitaciones”.

El objetivo de la ordenanza es establecer las regulaciones aplicables al citado predio que acogerá un proyecto que aumenta la oferta hotelera, generando una solución urbana y arquitectónica que se integra adecuadamente al sector logístico proyectado, el mismo que deberá tener una vocación concordante con las previsiones de crecimiento y consolidación de una “Ciudad Aeroportuaria” que, más allá del predio del aeropuerto, integre a las parroquias de Tababela, Puenbo, Pifo y Checa, en una planificación territorial de mediano y largo plazo, que fije las pautas de un desarrollo urbanístico, capaz de acoger las dinámicas económicas, ambientales, sociales y de movilidad implicadas en la evolución del polo de desarrollo aeroportuario.

Por tanto, el proyecto consolida el sistema de centralidades del Distrito Metropolitano de Quito y particularmente la centralidad Aeroportuaria, de acuerdo a lo establecido en el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Distrito Metropolitano de Quito sancionado mediante Ordenanza Metropolitana No. 041, de fecha 22 de febrero de 2015, incrementando posibilidades de servicios, trabajo y localización empresarial en un entorno de potencial desarrollo económico y crecimiento urbano.



ORDENANZA No. 283

Otro valor agregado del proyecto es la incorporación de elementos de diseño y construcción sustentable, producto de las políticas ambientales que posee la firma hotelera, en concertación con los lineamientos establecidos por la Mesa Técnica de PUAE.

El proyecto genera, por concepto de Concesión Onerosa de Derechos (COD) por edificabilidad, un monto de USD. 451.590,86 (cuatrocientos cincuenta y un mil quinientos noventa dólares y ochenta y seis centavos) a favor del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, en base al artículo 13 de la Ordenanza No. 183, la forma de pago de este valor será a través del pago en especie, mediante el diseño y construcción de infraestructura vial de la calle Cotopaxi, cuya sección propuesta es de 26 m y su jerarquía vial será de una vía colectora, ubicada al occidente del proyecto, finalmente en caso de aplicar, el saldo resultante entre el valor por concesión onerosa de derechos y el valor del pago en especie, se lo realizará mediante el pago monetario conforme a las condiciones establecidas en la presente ordenanza.

Este aporte en infraestructura es necesario para consolidar el acceso hacia la Zona Especial de Desarrollo Económico (ZEDE), ubicada en el sector sur del Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre. Cabe recalcar que el proyecto ZEDE se encuentra contemplado en el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PMDOT 2015 – 2025) del Distrito Metropolitano de Quito, en el Objetivo 5.1 de la política No. 05 del Eje de desarrollo económico, productivo y competitividad: Quito Ciudad de oportunidades, el cual literalmente señala: *“Quito, es una ciudad articulada logísticamente a nivel nacional y regional, y cuenta con una infraestructura adecuada para la producción”*.

Además del ingreso hacia la ZEDE, la calle Cotopaxi prevé desarrollar el potencial urbanístico del sector, por lo cual su construcción deberá complementarse con otras inversiones públicas y privadas tendientes a consolidar la estructura urbana de la meseta oriental de Tababela, concebida como el territorio de expansión urbana inmediata hacia el sur del complejo aeroportuario.

El Concejo Metropolitano deja en claro que la aprobación de la ordenanza del PUAE Hotel Holiday Inn Quito Airport no conlleva la extinción de los expedientes sancionadores que estuvieren vigentes o pendientes de resolver para el lote donde se desarrolla este proyecto.

A partir de la aprobación de la presente ordenanza el promotor deberá iniciar el proceso conducente a la obtención de la respectiva licencia metropolitana urbanística (LMU-20), en base a lo establecido en este cuerpo normativo y a las regulaciones generales instituidas para el efecto.

Este proyecto cuenta con la viabilidad de la Mesa Técnica de PUAE desde el 8 de septiembre de 2014, además cuenta con una Licencia LMU-20 simplificada para intervenciones constructivas menores obtenida el 15 de agosto de 2014, así como con los informes de las Secretarías de Territorio, TH



ORDENANZA No. 283

Hábitat y Vivienda, Movilidad y Ambiente, cumpliendo con los parámetros y las condiciones técnicas exigidas a un Proyecto Urbanístico Arquitectónico Especial que, en su conjunto, representa un aporte al desarrollo del Distrito.

M

74



ORDENANZA No. 283

EL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

Visto el Informe No. IC-O-2018-392, de 3 de diciembre de 2018, emitido por la Comisión de Uso de Suelo.

CONSIDERANDO:

Que, los numerales 1 y 2 del artículo 264 de la Constitución de la República del Ecuador establecen entre las competencias exclusivas de los gobiernos municipales las siguientes: *"1. Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, a fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural. 2. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón"*;

Que, los literales a) y b) del artículo 55 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, en adelante COOTAD, establece como competencias exclusivas de los gobiernos autónomos descentralizados municipales, las siguientes: *"a) Planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad; b) Ejercer el control sobre el uso y la ocupación del suelo en el cantón"*;

Que, los literales a) y x) del artículo 57 del COOTAD, en concordancia con los literales a) y v) del artículo 87 del mismo cuerpo normativo, establecen que son atribuciones del Concejo Municipal: *"a) El ejercicio de la facultad normativa en las materias de competencia del gobierno autónomo descentralizado municipal, mediante la expedición de ordenanzas cantonales, acuerdos y resoluciones; w) Expedir la ordenanza de construcciones que comprenda las especificaciones y normas técnicas y legales por las cuales deban regirse en el cantón la construcción, reparación, transformación y demolición de edificios y de sus instalaciones; (...) x) Regular y controlar, mediante normativa cantonal correspondiente, el uso del suelo en el territorio del cantón, de conformidad con las leyes sobre la materia, y establecer el régimen urbanístico de la tierra"*;

Que, la Ley Orgánica de Régimen para el Distrito Metropolitano de Quito en el artículo 2 establece como finalidades del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito: *"1) Regular el uso y la adecuada ocupación del suelo y ejercer control sobre el mismo con competencia exclusiva y privativa las construcciones o edificaciones, su estado, utilización y condiciones"*;

Que, los artículos 71, 72 y 73 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, en adelante LOOTUGS, establecen los instrumentos de financiamiento del desarrollo urbano y los definen como mecanismos que permiten la participación de la sociedad en los



ORDENANZA No. 283

beneficios económicos producidos por la planificación urbanística y el desarrollo urbano en general. En tal sentido, señalan que los GAD municipales y metropolitanos utilizarán la concesión onerosa de derechos por la transformación de suelo rural a suelo rural de expansión urbana o suelo urbano; la modificación de usos del suelo; o, la autorización de un mayor aprovechamiento del suelo. De igual forma precisan que, previo a conceder los derechos descritos anteriormente, dichos niveles de gobierno exigirán a los solicitantes de los permisos respectivos una participación justa del Estado en el beneficio económico que estos derechos adicionales significan;

Que, el artículo 15 de la Ordenanza Metropolitana No. 172, que establece el Régimen Administrativo del Suelo para el Distrito Metropolitano de Quito señala que la recuperación de las plusvalías generadas por el planeamiento territorial y la definición de nuevos instrumentos de gestión se establecerán mediante ordenanza;

Que, el artículo 26 de la Ordenanza Metropolitana No. 172 que establece el Régimen Administrativo del Suelo para el Distrito Metropolitano de Quito, reformado por la Ordenanza Metropolitana No. 183, define a los Proyectos Urbanísticos Arquitectónicos Especiales (PUAE), establece las condiciones de admisibilidad de los proyectos, la necesaria concertación público-privada, entre otros aspectos;

Que, la Ordenanza Metropolitana No. 183, sancionada el 13 de septiembre de 2017, tiene por objeto regular el cálculo del valor y procedimiento de cobro de la concesión onerosa de derechos de clasificación, uso y zonificación en el Distrito Metropolitano de Quito, para Proyectos Urbanísticos Arquitectónicos Especiales (PUAE). Define a los PUAE como instrumentos complementarios de planificación urbanística y arquitectónica integral, de iniciativa pública o privada, que se desarrollan en concertación con el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y que requieran determinaciones diferentes a las establecidas en el Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS), siempre que constituyan aportes urbanísticos, que mejoren las contribuciones de áreas verdes y espacios públicos, la imagen urbana y el paisaje y contribuyan a la sostenibilidad ambiental así como a la inclusión social como ejercicio del derecho a la ciudad;

Que, el artículo 9 íbidem, establece las fórmulas de cálculo del valor de la concesión onerosa de derechos de clasificación, uso y zonificación que los propietarios, apoderados y/o promotores del PUAE deberán cancelar a favor del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. En el inciso final de dicho artículo se establece igualmente que *"para los proyectos hoteleros, de servicios turísticos, industriales y de equipamientos privados, se aplicará al valor resultante de las fórmulas contenidas en el presente artículo, un factor de ajuste igual a 0,7"*; 



ORDENANZA No. 283

- Que**, el artículo 12 íbidem señala que la Secretaría responsable del territorio, habitat y vivienda será la entidad responsable de la aplicación del método de cálculo previsto en la referida Ordenanza, determinando para cada caso los valores y montos a pagar por concepto de la concesión onerosa de derechos, incluyendo las exenciones que pudieren aplicar. De igual forma, la Secretaría establecerá motivadamente las formas de pago en dinero o en especie acordadas con los propietarios o promotores del PUAE;
- Que**, el artículo 13 íbidem establece las formas de pago de la concesión onerosa de derechos, siendo estas: a) pago monetario al contado o por cronograma de pago y b) pago en especie;
- Que**, el artículo 14 íbidem define los valores no imputables a la concesión onerosa de derechos;
- Que**, la Disposición General Tercera íbidem señala que *“los valores correspondientes al metro cuadrado de suelo y/o metro cuadrado de construcción empleados para el cálculo previsto en la presente Ordenanza se actualizarán y aplicaran conforme a las variaciones de valores de la Ordenanza vigente mediante la cual se apruebe el plano del valor del suelo urbano y rural y los valores unitarios por m² de construcción que determinan los avalúos prediales. De igual forma, para los PUAE que se desarrollen por etapas, el cálculo correspondiente a la concesión onerosa de derechos, deberá actualizarse en función de los valores vigentes al tiempo del licenciamiento de la etapa correspondiente”*;
- Que**, la Disposición Transitoria Primera íbidem señala que *“los PUAE que a la fecha de sanción de la presente Ordenanza se encuentren en tratamiento en la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda o en la Comisión de Uso de Suelo, están exentos del cumplimiento del artículo 4 de la presente ordenanza”*;
- Que**, la Disposición Transitoria Quinta íbidem establece que *“los proyectos urbanísticos arquitectónicos especiales a desarrollarse en áreas o polígonos en los cuales el Municipio haya previsto planes especiales o parciales, según lo establecido en disposición transitoria octava de la Ordenanza Metropolitana No. 127, que contiene el Plan de Uso y Ocupación de Suelo, sancionada el 25 de julio de 2016, deberán observar las directrices de ordenamiento territorial derivadas de dichos instrumentos. Sin perjuicio de lo anteriormente señalado, se exceptúa de esta condición a los PUAE que hayan ingresado su solicitud de tratamiento antes de la sanción de la Ordenanza Metropolitana No. 127”*;
- Que**, la Mesa Técnica conformada por los titulares de las Secretarías Generales de Planificación y Coordinación Territorial y Participación Ciudadana; Secretarías de Territorio, Hábitat y Vivienda, Ambiente, Desarrollo Productivo y Movilidad en base a la Resolución STHV-RT-011-2014 del 11 de julio de 2014, en sesión del 31 de julio de 2014, trató el proyecto Hotel Holiday Inn Quito Airport, resolviendo determinar al Proyecto Urbanístico Arquitectónico Especial (PUAE) denominado Hotel Holiday Inn Quito Airport viable con observaciones; 14



ORDENANZA No. 283

- Que**, los Promotores del Proyecto Hotel Holiday Inn Quito Airport incorporaron las observaciones realizadas por la Mesa Técnica PUAE del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, según lo expresado en el informe de la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, contenido en Oficio No. STHV-3766 de fecha 8 de septiembre de 2014 y los requisitos establecidos en las Resoluciones STHV-RT No. 008 del 27 de diciembre de 2013 y STHV-RT-011-2014 del 11 de julio de 2014;
- Que**, la Dirección General de Aviación Civil (DAG) mediante oficio No. DGCA-JX-2013-0792-O, emite el certificado de altura máxima permitida para el proyecto Hotel Holiday Inn;
- Que**, mediante informe de la Secretaría de Ambiente contenido en el oficio No. SA-POL-FIS-2014-7300, de fecha 18 de diciembre de 2014, se establece que el proyecto Hotel Holiday Inn Quito Airport cumple con los criterios de evaluación ambiental para proceder con la propuesta de ordenanza;
- Que**, mediante informes de la Secretaría de Movilidad No. SM-180/2015 contenidos en los oficios No. SM 1982, de fecha 29 de julio de 2015; y, No. SM-DPPM-013/2018189/2018, contenido en el Oficio No. SM 189-2018 de fecha 2 de febrero de 2018, se emite criterio favorable al estudio de impacto de tráfico y propuesta de mitigación del Proyecto Hotel Holiday Inn Quito Airport;
- Que**, mediante oficio No. SM-974-2018 del 5 de junio de 2018, la Secretaría de Movilidad, se ratifica en las medidas de mitigación al impacto a la movilidad que tiene que generar el proyecto, exceptuando de estas la ampliación de la calle Cotopaxi, en razón de que los impactos de tráfico generados por el proyecto, no justifican por sí solos la realización de dicha infraestructura vial;
- Que**, mediante oficio S/N del 4 de enero de 2018 el Ing. Mario Vera, en su calidad de Gerente de Proyectos, remite a la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda mediante GDOC No. 2017-013875, el formulario declarativo para el cálculo de la Concesión Onerosa de Derechos del proyecto Hotel Holiday Inn Quito Airport;
- Que**, la propuesta de pago en especie por Concepto de Concesión Onerosa de Derechos por Edificabilidad, se enmarca en lo establecido en la Ordenanza Metropolitana No. 183;
- Que**, en base al literal b) del artículo 14 de la Ordenanza Metropolitana No. 183 que regula la Concesión Onerosa de Derechos en Proyectos Urbanísticos Arquitectónicos Especiales, las obras imputables al pago de la concesión onerosa conllevan un beneficio urbano, ambiental, social, económico o de movilidad cuyo alcance es mayor al del PUAE y contribuyen a disminuir los déficits prioritarios de la ciudad o a mejorar las condiciones urbanísticas del entorno o sector de implantación del PUAE; 74

74



ORDENANZA No. 283

- Que**, es necesaria la ampliación de la vía Cotopaxi a una sección de 26 m, para generar un acceso adecuado a la Zona Especial de Desarrollo Económico (ZEDE) y para la consolidar la estructura urbana de la meseta suroriental de Tababela, concebida en el PMDOT 2015-2025 como una centralidad atractora y logística de escalas global y metropolitanas respectivamente;
- Que**, mediante oficio No. STHV- DMPPS-131, de 9 de enero de 2018, la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, emite su informe técnico favorable para la aprobación de la Ordenanza del Proyecto Urbanístico Arquitectónico Especial denominado Hotel Holiday Inn Quito Airport;
- Que**, mediante expediente No. 2018-1233 de 21 de marzo de 2018, la Procuraduría Metropolitana emite informe con criterio legal favorable para continuar con el trámite de aprobación de la propuesta de ordenanza del PUAE Hotel Holiday Inn;
- Que**, mediante oficio No. A 0106 de 20 de febrero de 2018, la Alcaldía Metropolitana remite a la Secretaría General del Concejo Metropolitano, la iniciativa legislativa del PUAE Hotel Holiday Inn;
- Que**, mediante oficio No. IC-O-2018-137, la Secretaría General del Concejo Metropolitano emite el informe favorable de la Comisión de Uso de Suelo respecto al PUAE Hotel Holiday Inn para conocimiento del Concejo Metropolitano de Quito;
- Que**, el 5 de julio de 2018, el PUAE Hotel Holiday Inn, fue conocido en primer debate por el Concejo Metropolitano de Quito;
- Que**, mediante oficios Nos. SG-2055 y SGC-2018-2064 la Secretaría General del Concejo Metropolitano remite a la Comisión de Uso de Suelo y a la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda respectivamente, las observaciones generadas en el primer debate;
- Que**, mediante informe No. SA-POL-2018-3053 del 23 de julio de 2018, la Secretaría de Ambiente ratifica lo contenido en el oficio No. SA-POL-FIS-2014-7300 de fecha 18 de diciembre de 2014 y señala que la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental contiene medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales, otorgado mediante licencia ambiental No. SA-GCA-LIC-2017-06 de 27 de octubre de 2017 al proyecto "CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL HOTEL HOLIDAY INN QUITO AIRPORT, ubicado en el sector de Tababela, a 3.300 metros de la terminal aérea y está identificado con el código catastral 1153105004, parroquia Tababela";
- Que**, mediante oficio No. AMC-SM-JLA-2018-269 de 26 de julio de 2018, la Agencia Metropolitana de Control, remite la información respecto a los expedientes administrativos sancionadores iniciados en el lote con predio No. 5785946;

9

74



ORDENANZA No. 283

Que, mediante oficio No. STHV-DMPPS-3927, de 7 de agosto de 2018, la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda remite a la Secretaría General del Concejo Metropolitano el proyecto de ordenanza del PUAE Hotel Holiday Inn en base a las observaciones planteadas en el primer debate de dicho cuerpo normativo;

Que, mediante expediente No. 2018-1233 de 17 de agosto de 2018, la Procuraduría Metropolitana emite informe con criterio legal favorable respecto al proyecto de ordenanza actualizado del PUAE Hotel Holiday Inn. para continuar con el trámite de aprobación respectivo;

Que, mediante oficio No. IC-O-2018-224, la Secretaría General del Concejo Metropolitano emite el informe favorable de la Comisión de Uso de Suelo respecto al PUAE Hotel Holiday Inn para conocimiento del Concejo Metropolitano de Quito;

Que, mediante Resolución No. C 240 de 23 de agosto de 2018, el Concejo Metropolitano de Quito, devuelve el expediente del PUAE Hotel Holiday Inn, a la Comisión de Uso de Suelo solicitando informes ampliatorios a la Procuraduría Metropolitana y a la Agencia Metropolitana de Control;

Que, mediante oficio No. AMC-SM-JLA-2018-376 de 5 de septiembre de 2018, la Agencia Metropolitana de Control, en base a lo resuelto por el Concejo Metropolitano de Quito mediante Resolución No. C-240 de 23 de agosto de 2018, actualiza la información respecto a los expedientes administrativos sancionadores iniciados en el lote con predio No. 5785946;

Que, mediante oficio No. AMC-SM-JLA-2018-428 de 13 de septiembre de 2018, la Agencia Metropolitana de Control, en base a lo solicitado por los miembros de la Comisión de Uso de Suelo el 11 de septiembre de 2018, se realiza una ampliación a lo señalado en el oficio No. AMC-SM-JLA-2018-376 de 05 de septiembre de 2018;

Que, mediante expediente No. 2018-01233 de 26 de septiembre de 2018 la Procuraduría Metropolitana realiza un alcance en razón de los informes presentados por la Agencia Metropolitana de, en cuya parte pertinente señala: *“Los cuerpos normativos señalados no prevén imposibilidad o impedimento para el propietario de un predio para solicitar un trámite para autorización de un PUAE, cuando ha existido un procedimiento administrativo sancionador previo. Esto responde a la naturaleza jurídica distinta de los dos procedimientos. (...) Respecto al derrocamiento de los 500 m² de construcción la Agencia Metropolitana de Control informa que técnicamente no es factible en razón que sobre los 500 m² se ha construido una edificación de 1500 m² respecto de la cual se va a iniciar el proceso administrativo sancionador correspondiente. (...) Es por este principio de legalidad del proceso administrativo que en el proyecto de ordenanza del PUAE Holiday Inn Hotel Airport, se incorporó una disposición que establece que el proyecto del PUAE se aprueba sin perjuicio de los procedimientos administrativos que se hayan iniciado, ya que al ser de dos* #



ORDENANZA No. 283

procedimientos distintos (i) la aprobación del PUAE y (ii) el tema sancionatorio, es pertinente que el Concejo Metropolitano, al aprobar un PUAE, deje a salvo la competencia de la Agencia Metropolitana de Control para que se actúe en el marco constitucional, legal y municipal que le corresponde”;

Que, mediante expediente PRO No. 2018-01233 de 12 de octubre de 2018, la Procuraduría Metropolitana emite un informe ampliatorio, en atención a lo dispuesto por los Concejales Sergio Garnica, Presidente de la Comisión de Uso de Suelo, y Jorge Albán, Vicepresidente de la Comisión de Uso de Suelo, mediante oficio No. 400 SGO-CMQ-2018 de 11 de octubre de 2018, mediante el cual solicitan se amplíe el criterio legal emitido con fecha 26 de septiembre, el cual, en su parte pertinente, señala: *“En razón de expuesto, la aprobación del PUAE, no impide el inicio de un procedimiento administrativo sancionador, ni tampoco la ejecución de su sanción, así como tampoco implica el reconocimiento de construcciones informales, ni autorizaciones de usos no permitidos. (...) Por ello se incluye en el proyecto de ordenanza de PUAE Holiday Inn, la Disposición General Segunda que establece que la aprobación de la ordenanza del PUAE mencionado, no conlleva la extinción de los expedientes sancionadores que estuvieren vigentes o pendientes de resolver para el lote donde se desarrolla el proyecto.”;*

Que, el Concejo Metropolitano de Quito en sesión extraordinaria de 12 de octubre de 2018, resolvió suspender el debate del proyecto de Ordenanza del PUAE Holiday Inn y devolver el expediente a la Comisión de Uso de Suelo hasta que la Agencia Metropolitana de Control emita su informe sobre la resolución de los expedientes administrativos sancionadores dentro del presente caso;

Que, mediante oficio No. AMC-SM-JLA-2018-587 de 31 de octubre de 2018, a fojas, 785 a 790 del expediente el Dr. José Luis Aguilar Hernández, ex Supervisor Metropolitano de la Agencia Metropolitana de Control, indica: *“En este nuevo expediente administrativo sancionador No. AMC-UDCMCL-ZAY-200-2018, seguido en contra del FIDEICOMISO MERCANTIL HOTEL AEROPUERTO QUITO, sí se ha ordenado la medida provisional y cautelar de suspensión de obra conforme consta en los antecedentes expuestos.”;*

Que, mediante oficio No. AMC-SM-DC-2018-151 de 28 de noviembre de 2018, a fojas, 806 a 8012 del expediente el Ab. David Chávez Llerena, Supervisor Metropolitano de la AMC, indica: *“La Agencia Metropolitana de Control, dentro del expediente administrativo No. AMC-UDCMCL-ZAY-200-2018, previo a dar inicio al procedimiento de ejecución, se encuentra a la espera del transcurso del término de 30 días para que el FIDEICOMISO MERCANTIL HOTEL AEROPUERTO QUITO presente la LMU 20 que justifique el proceso constructivo realizado en el predio No. 5785946, caso contrario se ordenarán las remediaciones dispuestas en la Ordenanza Metropolitana No. 432, artículo 136, literal c). (...) En este nuevo expediente administrativo sancionador No. AMC-UDCMCL-ZAY-200-2018, seguido en contra del FIDEICOMISO MERCANTIL HOTEL AEROPUERTO QUITO, sí*



ORDENANZA No. 283

se ha ordenado la medida provisional y cautelar de suspensión de obra conforme consta en los antecedentes expuestos, misma que fue ratificada en la Resolución No. AMC-DRYE-MA-2018-4067 de 26 de noviembre de 2018, suscrita por la Funcionaria Decisora de la Dirección de Resolución y Ejecución de la AMC.”; y,

Que, mediante informe No. IC-O-2018-392 de 4 de diciembre de 2018, la Secretaría General del Concejo Metropolitano emite el DICTAMEN FAVORABLE de la Comisión de Uso de Suelo respecto al PUAE HOLIDAY INN para conocimiento del Concejo Metropolitano de Quito.

En ejercicio de sus atribuciones constantes en el numeral 1 de los artículos 240 y 264 de la Constitución de la República del Ecuador; 54, 57 literales a) y x) y 87 literales a) y v), del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización; y, artículo 26 de la Ordenanza Metropolitana No. 172,

EXPIDE LA SIGUIENTE:

ORDENANZA DEL PROYECTO URBANÍSTICO ARQUITECTÓNICO ESPECIAL “HOTEL HOLIDAY INN QUITO AIRPORT”

CAPÍTULO I

CONSIDERACIONES GENERALES

Artículo 1.- Objeto.- Establecer las regulaciones de uso de suelo y edificabilidad aplicables al PUAE Hotel Holiday Inn Quito Airport, el cual prevé edificios destinados a servicios de hospedaje y servicios complementarios, en respuesta a la demanda de servicios hoteleros generada por la operación del Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre y sectores aledaños.

Artículo 2.- Ubicación, área, estado de propiedad y linderos.- El área del terreno en el cual se implantará el Proyecto Urbanístico Arquitectónico Especial (PUAE) denominado Hotel Holiday Inn Quito Airport comprende un lote de 13.000,99 m² de propiedad del Fideicomiso Mercantil Hotel Aeropuerto Quito, ubicado entre el conector Alpachaca y la calle Cotopaxi, parroquia de Tababela del Distrito Metropolitano de Quito, predio N° 5785946, con clave catastral N° 1153105004, comprendido dentro de y los siguientes linderos:

- a) Hacia el Norte: Lote Tres en 161,02 metros.
- b) Hacia el Sur: Lote Cinco en 151,19 metros.
- c) Hacia el Este: Calle Cotopaxi en 84,02 metros.
- d) Hacia el Oeste: Conector Alpachaca en 91,15 metros.

Artículo 3.- Objetivo General del PUAE.- Aportar a la consolidación urbanística y a la vocación económica de esta centralidad metropolitana, en concordancia con lo establecido en la Ordenanza 74



ORDENANZA No. 283

Metropolitana No. 041, que aprueba el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial para el Distrito Metropolitano de Quito.

La presente ordenanza regula la inserción urbanística y la accesibilidad del PUAE Hotel Holiday Inn Quito Airport, guardando concordancia con la vocación logística, productiva y de servicios especializados de la zona y contribuyendo a crear una imagen urbanística que dará pautas morfológicas para el desarrollo de la nueva centralidad metropolitana.

Artículo 4.- Objetivos específicos.- Son objetivos específicos del PUAE Hotel Holiday Inn Quito Airport los siguientes:

- a) Ofrecer servicios de hospedaje: en la primera etapa, se desarrollará un hotel con 126 habitaciones, aproximadamente y, en la segunda, se ha previsto ampliarlo con 35 habitaciones más, aproximadamente.
- b) Ofrecer servicios de alimentos y bebidas.
- c) Ofrecer salones para eventos sociales y/o corporativos.

Artículo 5.- Condiciones urbanísticas específicas.- El proyecto contemplará las siguientes condiciones urbanísticas:

- a) **Usos permitidos:** servicios de hospedaje, alimentos, bebidas y comercio asociado a la actividad hotelera.
- b) **Entorno:** El proyecto preverá en su diseño un tratamiento paisajístico hacia el conector Alpachaca, además de áreas verdes en el interior del predio. Generará espacios privados de acceso público en los frentes del proyecto, tanto hacia la calle Cotopaxi como hacia el Conector Alpachaca.

Artículo 6.- Usos de suelo y compatibilidades.- El uso principal de suelo del predio No. 5785946 es Recursos Naturales /Producción Sostenible (RN/PS), en el cual es compatible el uso Comercio Zonal Alojamiento (3) CZ6 y usos afines complementarios de acuerdo a la normativa turística vigente.

Sin perjuicio de lo señalado en el inciso anterior, para el predio No. 5785946, serán permitidas las siguientes actividades económicas complementarias a las de alojamiento:

- Alimentos y bebidas.
- Comercio y servicios de escala barrial (CB).

Artículo 7.- Forma de ocupación del suelo.- El proyecto Hotel Holiday Inn Quito Airport contempla edificaciones implantadas de forma aislada (ver anexo 1: plano de implantación referencial) conforme a las siguientes características:

1. **Forma de ocupación:** aislada 7H
2. **Retiros:**



ORDENANZA No. 283

- a. Frontal (hacia el Conector Alpachaca): 18,75 metros medidos desde el eje de la vía más 10 metros de retiro (28,75 m. total).
 - b. Laterales: 5,0 metros.
 - c. Posterior (hacia la calle Cotopaxi): 13 metros medidos desde el eje de la vía más 10 metros de retiro (23,00 m. total).
 - d. Entre bloques: 6 metros.
3. **Altura:** Las edificaciones no podrán sobrepasar una altura de 12,00 metros medidos desde la calle Cotopaxi a partir de la cota topográfica 2.467,36 msnm, la misma que proyectada horizontalmente hacia el conector Alpachaca permitirá una altura aproximada de edificación de 19,00 metros. En todo caso, las alturas de la edificación observarán lo establecido en el oficio No. DGAC-JX-2013-0792-O del 9 de agosto de 2013, emitido por la Dirección General de Aviación Civil.

Artículo 8.- Edificabilidad.- La edificabilidad del proyecto Hotel Holiday Inn Quito Airport se registrará por los datos constantes en el cuadro No. 1, en el que se indican los coeficientes de ocupación y superficies construibles.

Cuadro No. 1

Edificabilidad							
Descripción	Usos y compatibilidades	Pisos	Área de terreno m ²	COS PB %	COS total %	Área útil total m ²	Área útil PB m ²
Edificios destinados a hotel, comercio y usos complementarios	CZ6 en RN/PS	4*	13.000,99	30,676	107,20	13.937,35	3.988,22
Total			13.000,99	30,676	107,20	13.937,35	3.988,22

* La altura total de los cuatro (4) pisos, incluyendo cuartos de máquinas, sobrecorridos de ascensores, entre otros elementos, no podrá ser superior a 12,00 m medidos a partir de la cota topográfica 2.467,36 msnm de la Calle Cotopaxi, según lo establecido en el informe No. DGAC-JX-2013-0792-O de la Dirección General de Aviación Civil (Anexo 2 de la presente ordenanza)

Artículo 9.- Etapas de desarrollo.- El desarrollo del proyecto contempla dos etapas. La primera consiste en la construcción del bloque frontal (hacia el conector Alpachaca) del hotel. La segunda, que se desarrollará en un segundo bloque, mediante un proyecto ampliatorio o modificadorio, podrá



ORDENANZA No. 283

contemplar un programa de ampliación del hotel o de servicios complementarios, de acuerdo a los siguientes cuadros:

Cuadro No. 2

Primera etapa del proyecto (Bloque 1)			
Descripción	Área útil PB (m ²)	Área útil total (m ²)	Numero de estacionamientos (máximo)
Hotel	2.628,14	9.402,28	76 Parqueos

Cuadro No. 3

Segunda etapa del proyecto (Bloque 2)			
Área útil total	Área útil PB (m ²)	Área útil total (m ²)	Numero de estacionamientos (máximo)
Ampliación de hotel o servicios complementarios	1.360,08	4.535,07	137 Parqueos
Total etapas 1 + 2	3.988,22	13.937,35	Total de parqueos (máximo)= 213*

* Del total de estacionamientos, se contemplará al menos uno (1) por cada 25 estacionamientos, para personas con discapacidad.

Artículo 10.- Normativa constructiva de las edificaciones.- El Proyecto Hotel Holiday Inn Quito Airport diseñará y construirá las edificaciones conforme a la Norma Ecuatoriana de la Construcción y demás normas nacionales y metropolitanas vigentes. Podrá incorporar normativa internacional en caso de requerirlo, en aspectos no contemplados en normas locales.

CAPÍTULO II

APORTES URBANÍSTICOS DEL PUAE HOTEL HOLIDAY INN QUITO AIRPORT

Artículo 11.- Aportes urbanísticos.- El PUAE Hotel Holiday Inn Quito Airport aportará con los siguientes componentes urbanísticos:

7H



ORDENANZA No. 283

1. Perfil urbano hacia la calle Cotopaxi: arborizado, con integración de espacio público y áreas verdes privadas de acceso público, dotado de adecuada iluminación y visibilidad bajo criterios de seguridad y disfrute en horarios nocturnos.
2. Contribución a la imagen urbana y al paisaje, con los siguientes tratamientos:
 - Creación de un ambiente arborizado con especies vegetales nativas, implantadas y combinadas de manera tal que garantice espacios floridos durante todo el año, además de la implementación de juegos de agua de manera de atraer y conservar las aves endémicas.
 - Componentes ambientales de la edificación: adoquines ecológicos o tratamiento de suelo permeable en los parqueaderos exteriores; aislamiento térmico en muros y paredes interiores, aproximadamente 700 m² de cubiertas verdes, sistemas de ahorro de energía, tratamiento de desechos, instalación de griferías y sanitarios ahorradores de agua.
 - Tratamiento de retiros: Hacia el conector Alpachaca y hacia la calle Cotopaxi se conformarán áreas verdes privadas de acceso público.
 - Mobiliario urbano.- Colocación de bancas bajo los árboles, hacia los frentes principales, según lo prevea el diseño.
 - Cerramientos.- Transparentes o con vegetación (cercas vivas) hacia los retiros.
 - Iluminación.- Ornamental de manera de crear efectos lumínicos en la noche.
 - Pisos.- Tratamientos con césped, hiedra enana y adoquín ecológico, entre otras soluciones de suelo permeable.

CAPÍTULO III

DE LA INFRAESTRUCTURA BÁSICA

Artículo 12.- De los servicios públicos.- Los servicios públicos se habilitarán y construirán por parte del promotor, a su costo, según las regulaciones y especificaciones técnicas de la municipalidad y/o empresas de servicios, con las siguientes particularidades:

- a) Las redes de iluminación del espacio del público, áreas verdes y de telecomunicaciones se realizarán con el soterramiento de todos los cables de conformidad a la normativa vigente. La iluminación de los espacios públicos y áreas verdes garantizará una adecuada visibilidad bajo criterios de seguridad y disfrute en horarios nocturnos.
- b) El proyecto implementará un sistema especial de clasificación y recolección de basura de fácil acceso para los usuarios y carros recolectores. Para la implementación de este sistema se deberá coordinar con la entidad municipal competente.
- c) El proyecto podrá incorporar otras soluciones y tratamientos eco-ambientales para el ahorro de energía, sistemas de ventilación natural, aislamiento término en muros, fachadas y techos, tratamiento de desechos, instalación de griferías y artefactos sanitarios



ORDENANZA No. 283

ahorradores de agua, terrazas verdes, entre otros componentes de eficiencia y calidad ambiental.

- d) Generará una planta de tratamiento de aguas servidas, cuya construcción y mantenimiento estará bajo responsabilidad de la administración del hotel. Esta planta, localizada al interior del predio, es una infraestructura propia del hotel, que se conectará al sistema de alcantarillado público a cargo de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento - EPMAPS. La aprobación del diseño, supervisión de la construcción y del mantenimiento estará a cargo de la EPMAPS.

CAPÍTULO IV

DEL ESPACIO PÚBLICO Y EL MOBILIARIO URBANO

Artículo 13.- Espacio público y áreas verdes.- El proyecto generará espacios descubiertos y áreas verdes privadas de acceso público, que se conectarán adecuadamente con el espacio público de la ciudad. Dichas áreas se mantendrán siempre como tales, prohibiéndose su cambio de uso y ocupación del suelo. Dichos espacios serán accesibles, sin restricciones ni cerramientos frontales que impidan su continuidad con el espacio público y serán mantenidos por la administración hotelera.

Artículo 14.- Aceras.- Las aceras previstas en el desarrollo del proyecto incluirán tratamientos verdes, arborización, señalización, mobiliario urbano e iluminación.

Para el diseño y construcción de las aceras se observarán las siguientes características:

- a) Superficie continua, sin obstáculos a la circulación de personas y/o vehículos no motorizados.
- b) Deberán arborizarse de preferencia con especies nativas y adecuadas a las condiciones medioambientales del sitio. El tipo, cantidad y variedad de las especies dependerá de los estudios y diseños específicos a ser desarrollados por el promotor.
- c) Las superficies deberán realizarse con materiales antideslizantes que eviten el riesgo de caída de los peatones bajo diversas condiciones climáticas.
- d) Brindarán facilidades de accesibilidad para los peatones, primordialmente con discapacidades, coches de niños o sillas de ruedas, principalmente en las zonas de seguridad y/o cruces de calles.

Artículo 15.- Mobiliario urbano.- La provisión y ubicación de mobiliario urbano cumplirá con lo establecido en las Normas de Arquitectura y Urbanismo del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y adicionalmente se deberá cumplir las siguientes características: diseños cómodos y eficientes, uso de materiales amigables con el medio ambiente y resistentes a usos intensos;



ORDENANZA No. 283

colocación de receptores de papeles o de basura en la zona blanda de las aceras, con características especiales para la clasificación de desechos con el propósito de ser reciclados. De requerirse, se preverá otro tipo de mobiliario urbano orientado a asegurar un adecuado uso, permanencia y disfrute del espacio público.

CAPÍTULO V

DE LA ACCESIBILIDAD, MOVILIDAD Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN A LA CIRCULACIÓN DE TRÁFICO

Artículo 16.- Accesibilidad, movilidad y estacionamientos.- El proyecto asegurará una accesibilidad cómoda y segura a las personas que utilicen sus servicios o que laboren en él. Será accesible únicamente a través de la calle Cotopaxi mediante cuatro modalidades:

- a) Transporte público, institucional y buses de turismo;
- b) Peatonal;
- c) Por bicicleta, y;
- d) Por vehículo privado.

En los ingresos y salidas de los estacionamientos hacia la calle Cotopaxi, el proyecto observará el diseño de carriles de espera, según lo determinado en el informe de movilidad, anexo 3 A de la presente ordenanza. Queda prohibido cualquier tipo de acceso vehicular al proyecto desde el Conector Alpachaca.

Artículo 17.- Medidas de mitigación a la circulación de tráfico.- Los promotores del proyecto, a su costo, deberán ejecutar las siguientes medidas de mitigación a la circulación de tráfico:

- a) Aquellas establecidas en el Informe de la Secretaría de Movilidad No. SM-180/2015 contenido en el oficio No. SM 1982 de fecha 29 de julio de 2015 (Anexo No. 3A) y su alcance, contenido en el oficio No. SM-189-2018 del 2 de febrero de 2018, que contiene el informe técnico No. SM-DPPM-013/2018 (Anexo No. 3B).

CAPÍTULO VI

DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN AL IMPACTO AMBIENTAL Y COMPONENTES DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE

Artículo 18.- Medidas de mitigación al impacto ambiental.- Los promotores del proyecto, en base al Oficio No. SA-POL-FIS-2014-7300 de fecha 18 de diciembre de 2014 generado por la Secretaría de Ambiente (anexo 4 de la presente ordenanza), a su costo, deberán contemplar los siguientes componentes orientados a mitigar los impactos al ambiente:

- a) **Contaminación de aguas residuales.-** Implementación de proceso de lodos activados hacia una planta de tratamiento. 74



ORDENANZA No. 283

- b) **Contaminación del aire.-** Sistemas de refrigeración ecológica constante y variable para las habitaciones, pasillos y aire fresco.
- c) **Contaminación del suelo.-** Plan de contingencia para derrame de aceites y combustible, incendios y conformar un manual de seguridad.
- d) **Incendios forestales.-** Sistema contra incendio previsto para una demanda de 500 galones por minuto por una hora de abastecimiento.
- e) **Del paisaje.-** Diseño paisajístico considerando especie nativas con ambientes propicios para atraer aves silvestres.

Artículo 19.- Componentes de construcción sustentable.- Las edificaciones que integran este proyecto deberán contemplar los siguientes componentes:

- a) **Lavado.-** Sistemas de lavadoras con eficiencia energética y consumo óptimo de agua.
- b) **Sistema eléctrico.-** Se deberá establecer un sistema de control de iluminación y la utilización de luminaria LED.
- c) **Cubiertas verdes.-** Generará 700 m² de cubiertas verdes.
- d) **Separación de aguas.-** Construirá una red para canalizar aguas lluvias y otra para canalizar aguas servidas.
- e) **Porcentaje de áreas verde.-** Mantendrá una superficie de área verde de más de 2.000 m².
- f) **Disposición de residuos de construcción.-** Especificará los reglamentos de prevención de riesgos laborales y seguimiento durante toda la fase de construcción, tanto en el ingreso de material como en los desechos sólidos generados en la construcción.

CAPÍTULO VII

CONCESIÓN ONEROSA DE DERECHOS Y FORMA DE PAGO

Artículo 20.- Cálculo de la Concesión Onerosa de Derechos (COD) por edificabilidad.- En base a los datos declarados por el promotor (anexo 5 de la presente ordenanza) y en aplicación del literal b del artículo 9 de la Ordenanza Metropolitana No. 183, aprobada el 13 de septiembre de 2017, el valor de la COD correspondiente al incremento de edificabilidad se determina mediante la siguiente fórmula:

Fórmula:

$$\text{CODE} = [(\text{valor del terreno de llegada} - \text{valor del terreno de partida}) \times \text{porcentaje de participación por edificabilidad}] \times \text{factor de ajuste}$$

Donde:

- **CODE** = Concesión onerosa de derechos por incremento de edificabilidad.



ORDENANZA No. 283

- **Valor de terreno de llegada** = % de participación del terreno en la estructura de costos del proyecto x (COS TOTAL llegada x valor del m² construcción x factor de uso)

Donde:

- i) % de participación del terreno en la estructura de costos del proyecto: es la participación del terreno en la sumatoria de los costos directos más los costos indirectos del proyecto, siendo igual al 12%.
- ii) COS TOTAL llegada: Es el coeficiente de ocupación de suelo total requerido por el PUAE, para el presente caso igual a 107,20% .
- iii) Valor del m² de construcción: Es el costo del m² de construcción tomado de la ordenanza de valoración catastral vigente, para el presente la edificación posee un altura de 4 pisos (excluyendo subsuelos), un tipo de estructura de hormigón armado, la propiedad del proyecto será en unipropiedad, los tipos de valoración de acabados están catalogados como tipo F (Especial), dando un valor de 1115 \$/m², en base a la normativa catastral vigente.
- iv) Factor de uso: es el factor respecto al uso constructivo al que se destinara la edificación hotelera, tomado de la ordenanza de valoración catastral vigente, para el presente caso: 2,07.

Cálculo del valor del terreno de llegada							
	USO	Área de la construcción llegada en m ²	Valor en US\$ del m ² de construcción (4 pisos, estructura de hormigón armado, unipropiedad, acabados tipo F (especial))	Factor de uso	Valor m ² por uso	Valor de la construcción cd+ci	Valor del terreno de llegada al 12%
Código	A	B	C	D	(C*D)	B*(C*D)	12% B*(C*D)
	Hotel	13937,35	1115	2,07	2308,05	32.168.100,67	3.860.172,08



ORDENANZA No. 283

- **Valor de terreno de partida** = % de participación del terreno en la estructura de costos del proyecto x (COS TOTAL partida x valor del m² construcción x factor de uso)

Donde:

- **i)** % de participación del terreno en la estructura de costos del proyecto: es la participación del terreno en la sumatoria de los costos directos más los costos indirectos del proyecto, siendo igual al 12%.
- **ii)** COS TOTAL de partida: Es el coeficiente de ocupación de suelo vigente (establecido en el PUOS) que posee el predio en el cual se desarrolla el proyecto, para el presente caso igual a 10%.
- **iii)** Valor del m² de construcción: Es el costo del m² de construcción tomado de la ordenanza de valoración catastral vigente. Para determinar este costo, se tomará el parámetro correspondiente al número de pisos de partida, es decir el correspondiente al número de pisos establecidos en el PUOS vigente para el predio en el cual se desarrolla el proyecto, para el presente caso el número de pisos de partida son dos (2), un tipo de estructura de hormigón armado, la propiedad del proyecto será en unipropiedad, los tipos de acabados están catalogados como tipo F (Especial), dando un valor de 855 \$/m², en base a la normativa de valoración catastral vigente.
- **iv)** Factor de uso: es el factor respecto al uso constructivo al que se destinará la edificación hotelera, tomado de la ordenanza de valoración catastral vigente, para el presente caso: 2,07.

Cálculo del valor del terreno de partida					
Área de construcción vigente en m ²	Valor en US\$ por m ² de construcción (2 pisos, estructura de hormigón armado, unipropiedad, acabados tipo F (especial))	Factor de uso	Valor m ² por uso	Valor de la construcción cd+ci	Valor del terreno de partida al 12%
E	F	D	F*D	E * (F*D)	12% E*(F*D)
1300,099	855	2,07	1.769,85	2.300.980,22	276.117,63



ORDENANZA No. **283**

- **Porcentaje de participación por edificabilidad** = Es el porcentaje de participación del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito correspondiente al **18%** de la revalorización del suelo derivada del incremento de edificabilidad operada mediante el PUAE.
- **Factor de Ajuste:** Para los proyectos hoteleros y de servicios turísticos, se aplicará al valor resultante de las fórmulas contenidas en el presente artículo, un factor de ajuste igual a **0,7**.

Aplicación de la fórmula:

Aplicación de la fórmula				
Valor del terreno de llegada al 12%	Valor del terreno de partida al 12%	Diferencia	Porcentaje de participación por edificabilidad	Factor de ajuste para proyectos hoteleros
12% B*(C*D)	12% E*(F*D)	(Valor del terreno de llegada - Valor del terreno de partida)	18% Diferencia	0,7
3.860.172,08	276.117,63	3.584.054,45	645.129,80	451.590,86

Por tanto, el monto de la CODE es (expresado en USD):

$$\text{CODE} = (3.860.172,08 \$ - 276.117,63 \$) \times 0,18 \times 0,7 = \mathbf{451.590,86\text{USD}}$$

Artículo 21. - Forma de Pago de la COD.- El pago a favor del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, por concepto de la concesión onerosa de derechos de edificabilidad resultante de la aplicación de las fórmulas establecidas en el artículo 20 de la presente Ordenanza, será realizado por los propietarios o promotores mediante la suscripción de un convenio de pago que combine las siguientes formas de pago:

1. Pago en especie:

1.1. Mediante la entrega a favor del Municipio de los estudios técnicos para el diseño definitivo de las vías y la infraestructura de redes de servicios conexa, que conectan la Vía E-35 con los predios de la futura Zona Especial de Desarrollo Económico (ZEDE) y el Conector Alpachaca (Anexo 6 de la presente ordenanza), correspondiente a los siguientes tramos:

- a) Vía paralela a la vía de acceso a Tabacarsen: En el tramo comprendido entre el Conector Alpachaca y la calle Cotopaxi. *14*



ORDENANZA No. 283

- b) Calle Cotopaxi: En el tramo comprendido entre la vía paralela de acceso a Tabacarsen y la calle Quito.
- c) Calle Quito: En el tramo comprendido entre la calle Cotopaxi y la calle de los Vergeles.
- d) Calle de los Vergeles: En el tramo comprendido entre la calle Quito y su intersección con la vía E-35.

El costo resultante de los estudios se imputará al pago de la CODE y por tanto será deducido del valor indicado en el artículo 20.

El plazo para la entrega de los estudios es de 75 días calendario, contados a partir de la firma del convenio de pago que el municipio suscribirá con el promotor, documento que será valedero para obtener la Licencia Metropolitana Urbanística LMU (20) del proyecto.

Los diseños referidos en el presente literal podrán ser ejecutados por la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMMOP) y su costo será valorado de acuerdo a la cotización remitida por dicha empresa, documento que será parte del referido convenio.

Los estudios incluirán:

- Diseño vial con especificaciones técnicas, presupuesto y cronograma valorado (en el cual constará el monto total de la obra y el correspondiente al pago en especie por COD), de aplicar;
- Diseño de iluminación y de soterramiento de redes eléctricas y de telecomunicaciones;
- Diseño de alcantarillado y drenajes;
- Diseño de señalización y, de requerirse, de semaforización.
- Otros que pudieren requerirse en función de las especificidades del caso.

El diseño vial y su trazado geométrico definitivo permitirán sustentar técnicamente la aprobación del trazado vial ante el Concejo Metropolitano de Quito. De igual forma, el diseño y sus componentes técnicos permitirán emprender la ejecución de las respectivas obras.

- 1.2. Mediante la participación en la ejecución de la obra vial derivada de los estudios señalados en el numeral anterior, en un valor equivalente al saldo no devengado por concepto de CODE. La aplicabilidad de este pago en especie observará las siguientes condiciones: 74



ORDENANZA No. 283

- El tramo, segmento o sección de vía a ejecutarse será determinado en función de las necesidades institucionales derivadas de la planificación vial y urbanística del sector, de la planificación operativa anual de la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMMOP), y tendrá en cuenta los requerimientos de movilidad que demande este sector de la parroquia así como la operación del Hotel Holiday Inn Quito Airport y de las zonas aledañas incluyendo la futura Zona Especial de Desarrollo Económico (ZEDE).
 - La ejecución de la obra estará a cargo de la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMMOP) mediante los mecanismos de administración directa o de contratación de obra previstos para tales efectos.
 - Los aportes del promotor se realizarán en materiales o insumos de construcción, según el requerimiento de la EPMMOP, los cuales se imputarán al pago de CODE.
 - De aplicar, los costos y gastos derivados de la fiscalización de la obra, en la porción correspondiente al tramo a ser financiado por el promotor, serán igualmente imputables al pago de CODE.
 - De aplicar, los gastos y costos derivados de los procesos de declaratoria de utilidad pública con fines de expropiación y las correspondientes indemnizaciones a favor de los propietarios de los predios afectados, estarán a cargo de la EPMMOP o del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, según corresponda.
 - El pago en especie previsto en el presente numeral aplicará siempre y cuando la obra inicie su ejecución en un plazo de hasta un año contado a partir de la sanción de la presente ordenanza, caso contrario el promotor quedará facultado a efectuar un pago monetario correspondiente al saldo no devengado por concepto de CODE.
- 2. Pago monetario:** De aplicar, el saldo resultante de la diferencia entre el valor por Concesión Onerosa de Derechos y el valor del pago en especie previsto en el numeral 1.1 del presente artículo, se lo realizará mediante el pago monetario conforme las siguientes condiciones:
- Mediante cronograma de pago, en 6 cuotas mensuales iguales, exigibles a partir del mes 13 posterior a la obtención de la LMU (20).

En todos los casos, la suscripción del convenio de pago previsto en el presente artículo, a celebrarse entre el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y promotor - Fideicomiso Mercantil Hotel Aeropuerto Quito -, instrumento que establecerá las formas y condiciones de pago de la concesión onerosa de derechos derivada de la aprobación del presente PUAE, será documento suficiente para habilitar al promotor a continuar con el trámite de obtención de la LMU (20). 



ORDENANZA No. 283

Artículo 22.- Valores imputables y no imputables de la concesión onerosa.- Con base en los literales a) del artículo 14 y b) del artículo 14 de la Ordenanza Metropolitana No. 183 que regula la Concesión Onerosa de Derechos en Proyectos Urbanísticos Arquitectónicos Especiales, se establece la siguiente matriz que justifica y evalúa la pertinencia de los valores imputables y no imputables de la Concesión Onerosa:

Propuesta de Pago Concesión Onerosa de Derechos	Valores no imputables	Valores imputables
Propuesta vial eje Av. Cotopaxi – Quito- Los Vergeles	<ul style="list-style-type: none">• La implementación de las medidas de mitigación a los impactos directos urbanos, ambientales, sociales y a la movilidad ocasionados por el PUAE, las cuales serán de entera responsabilidad del promotor• Las obras que beneficien directa o exclusivamente al PUAE	<ul style="list-style-type: none">• Obras imputables al pago de la concesión onerosa conllevan un beneficio urbano, ambiental, social, económico o de movilidad cuyo alcance es mayor al del PUAE y contribuyen a disminuir los déficits prioritarios de la ciudad o a mejorar las condiciones urbanísticas del entorno o sector de implantación del PUAE.• El informe técnico de la Secretaría de Movilidad No. SM-DPPM-013/2018, establece que la implementación de la calle Cotopaxi, con la sección prevista de 26 metros no es congruente con los impactos de tráfico generados solo por el proyecto.• La propuesta vial del eje Av. Cotopaxi – Quito- Los Vergeles, con un ancho vial de 26m, está proyectada para servir a la Zona Especial de Desarrollo Económico (ZEDE) y es concordante con la estructura de la red vial prevista para el área suroriental de Tababela.• El perfil vial propuesto permitirá movilizar flujos de carga pesada 74



ORDENANZA No. 283

	tener bahías de acceso	correspondientes a la función logística e industrial de la ZEDE. <ul style="list-style-type: none">• De lo expuesto se desprende que el pago de concesión onerosa en este proyecto conlleva a un beneficio en el ámbito de la movilidad mayor al requerido por el PUAE Hotel Holiday Inn pues genera infraestructura para un sector territorial de importancia metropolitana.• Esta vía plantea una estrategia integral para el desarrollo económico del sector.
--	------------------------	---

Disposiciones generales.-

Primera.- Los aspectos técnicos no previstos en la presente Ordenanza, incluyendo justificadas variaciones al anexo que contiene la implantación referencial del proyecto, siempre y cuando estas no contradigan las condiciones de ocupación del suelo establecidas en el artículo 7 de la presente Ordenanza, serán resueltos por la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, de conformidad a la normativa vigente.

Segunda.- El Concejo Metropolitano deja en claro que la aprobación de la ordenanza del PUAE Hotel Holiday Inn Quito Airport no se pronuncia sobre la extinción de los expedientes sancionadores que estuvieren vigentes o pendientes de resolver para el lote donde se desarrolla este proyecto.

Tercera.- El proyecto urbanístico arquitectónico especial se sujetará al procedimiento ordinario para la obtención de la Licencia Metropolitana Urbanística LMU (20) para lo cual previo a la obtención de la Licencia Metropolitana Urbanística (LMU20) deberá presentar ante la respectiva Administración Zonal el convenio suscrito con el municipio en el cual se formalizan las formas y condiciones de pago de la concesión onerosa de derechos derivada de la aprobación del presente PUAE.

Cuarta.- Una vez aprobado el trazado vial definitivo de la vía Cotopaxi, el área o las áreas de la afectación vial correspondiente al lote con predio N° 5785946 donde se desarrolla este PUAE, será cedida al Municipio del Distrito Metropolitano de Quito por parte del propietario del proyecto sin que medie pago alguno por dichas áreas. 7H



ORDENANZA No. 283

Quinta.- De existir pago monetario, según lo previsto en el artículo 21 de la presente ordenanza, las entidades municipales competentes en materia de planificación presupuestaria, en función de la planificación y de las prioridades institucionales, asignarán el presupuesto equivalente a los recursos obtenidos por concepto de este pago, para la ejecución de las obras de vialidad previstas en el artículo 21 de la presente ordenanza.

Sexta.- A partir de la apertura del Hotel, de requerirse, la Agencia Metropolitana de Tránsito (AMT), en coordinación con la EPMMOP, será la encargada de establecer las medidas de circulación y desvíos para garantizar la oportuna accesibilidad al predio hotelero, en el caso no consentido que las obras de construcción de las vías descritas en el numeral 1.1 del artículo 21 no se hayan culminado o se encuentren en proceso de ejecución.

Séptima.- Contratación preferente.- En el proceso de construcción y funcionamiento del PUAE Hotel Holiday Inn Quito Airport, se recomienda la contratación de los servicios, insumos y bienes provenientes de la economía popular y solidaria de las parroquias aledañas.

Disposiciones transitorias.-

Primera.- Dispóngase a la Administración General para que en un término de 30 días contados a partir de la sanción de la presente Ordenanza prepare y suscriba el Convenio de pago que formalice el pago de la COD en concordancia con lo establecido en la presente ordenanza.

Segunda.- La EPMMOP en un término de 30 días contados a partir de la entrega de los estudios definitivos de la Vía Cotopaxi, en base a la sección vial establecida en los anexos de la presente ordenanza, realizará las acciones pertinentes a fin de realizar la aprobación de dicho trazado vial por parte del Concejo Metropolitano. En función del cumplimiento del pago COD

Tercera.- En un plazo de 90 días contados a partir de la sanción de la presente ordenanza, la Secretaría de Movilidad presentará a la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, a la EPMMOP y a las demás entidades municipales competentes, el informe técnico que defina la priorización de las etapas de construcción de las vías previstas en el artículo No. 21 de la presente ordenanza así como la determinación del tramo o sección de la vía que podrá ejecutarse con cargo al pago en especie previsto en el numeral 1.2 de dicho artículo.

Disposición reformativa única.- Modifíquese e incorpórese en el plano PUOS V2 de la Ordenanza Metropolitana No. 127, sancionada el 25 de julio de 2016, las siguientes secciones viales y líneas de intensidad:

- a) Vía paralela a la vía de acceso a Tabacarsen.- En el tramo comprendido entre el conector Alpachaca y la calle Cotopaxi, con una sección de 26 metros (13 metros a cada lado de la



ORDENANZA No. 283

vía, medidos desde el eje). Esta sección de 26 metros de ancho, se desarrolla a partir del lindero norte del lote con predio No. 5146736 hacia el sur.

- b) Calle Cotopaxi.- En el tramo comprendido entre la vía paralela de acceso a Tabacarsen y la calle Quito, con una sección de 26 metros (13 metros a cada lado de la vía, medidos desde el eje).
- c) Calle Quito.- En el tramo comprendido entre la calle Cotopaxi y la calle de los Vergeles, en una sección de 26 metros (13 metros a cada lado de la vía, medidos desde el eje).
- d) Calle de Los Vergeles.- En el tramo comprendido entre la calle Quito y su intersección con la vía E-35, en una sección de 26 metros (13 metros a cada lado de la vía, medidos desde el eje).

El perfil vial de estas calles se encuentra graficada en el anexo 7 de la presente Ordenanza.

Disposición final.- Esta ordenanza entrará en vigencia a partir de la fecha de su sanción, sin perjuicio de su publicación en la Gaceta Oficial y página web institucional de la Municipalidad.

Dada, en la Sala de Sesiones del Concejo Metropolitano de Quito, el 22 de enero de 2019. 74

Abg. Diego Cevallos Salgado

SECRETARIO GENERAL DEL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

CERTIFICADO DE DISCUSIÓN

El infrascrito Secretario General del Concejo Metropolitano de Quito, certifica que la presente ordenanza fue discutida y aprobada en dos debates, en sesiones de 5 de julio de 2018 y 22 de enero de 2019.- Quito, **22 ENE 2019**

Abg. Diego Cevallos Salgado

SECRETARIO GENERAL DEL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO



ORDENANZA No. 283

ALCALDÍA DEL DISTRITO METROPOLITANO.- Distrito Metropolitano de Quito,

EJECÚTESE:

24 ENE 2019



Dr. Mauricio Rodas Espinel

ALCALDE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

CERTIFICO, que la presente ordenanza fue sancionada por el Dr. Mauricio Rodas Espinel, Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito, el 24 ENE 2019

.- Distrito Metropolitano de Quito, 24 ENE 2019



Abg. Diego Cevallos Salgado

SECRETARIO GENERAL DEL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

DSCS

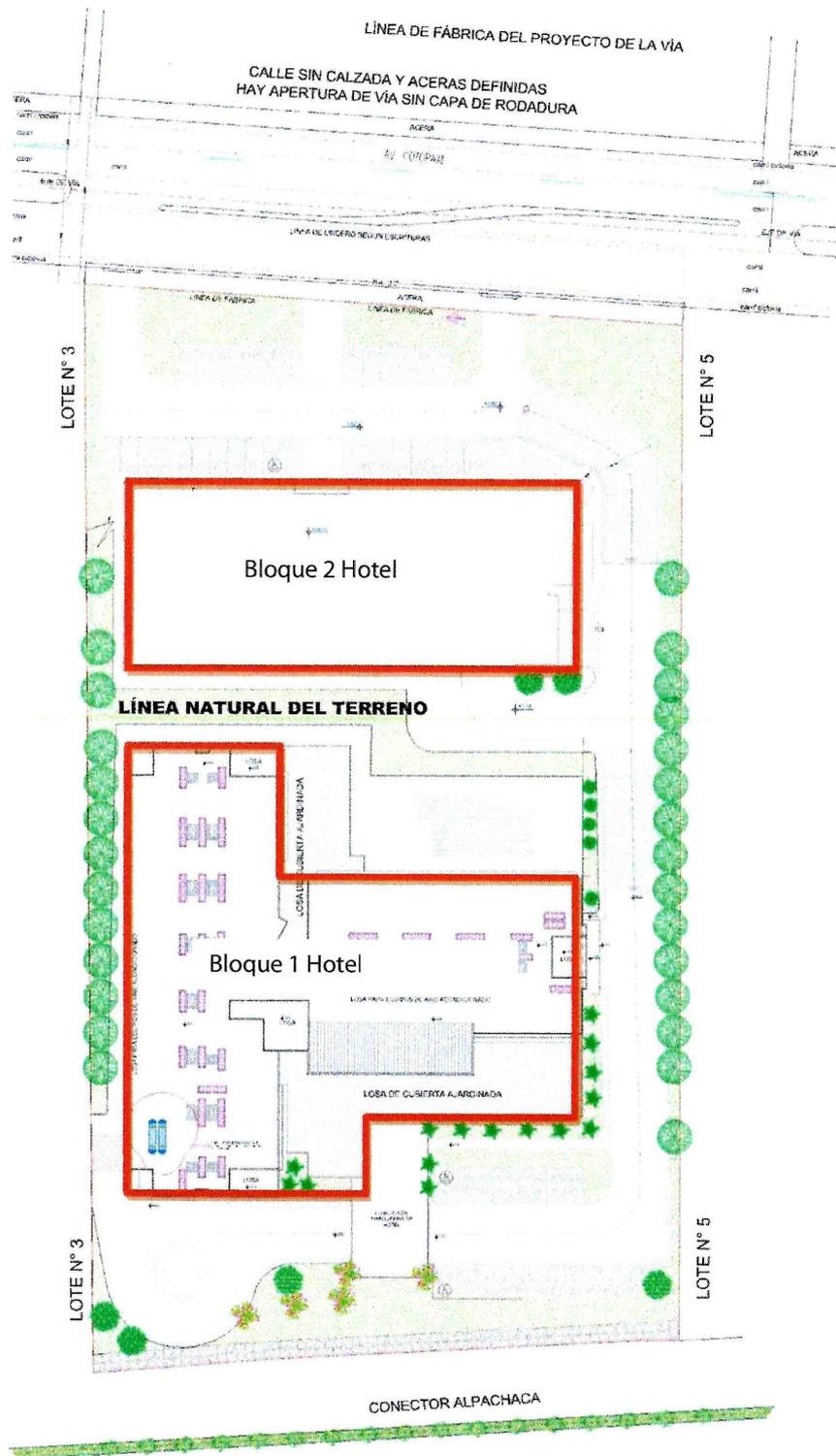


ORDENANZA No. 283

ANEXOS

1. Diagrama referencial de implantación.

Implantación referencial del Proyecto Urbanístico Arquitectónico Especial Hotel Holiday Inn
Quito Airport



→
Sin escala (s/e)



ORDENANZA No. **283**

2. Informe Dirección General de Aviación Civil, DGAC-JX-2013-0792-O.



**Dirección General
de Aviación Civil**

Oficio Nro. DGAC-JX-2013-0792-O

Quito, D.M., 09 de agosto de 2013

Señor
Juan Carlos Santos
Gerente General
HOLIDAY INN
Presente

En relación al "Proyecto Especial: Hotel Holiday Inn 4 - Aeropuerto Tababela, que se planifica construir en la Parroquia: Tababela, Barrio Santa Rosa, comunico que una vez levantada y procesada la información por el personal de Gestión de Información Aeronáutica (AIM) y realizado el estudio de las Superficies Limitadoras de Obstáculos", en base a lo dispuesto en el Anexo 14 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional y Normativa Ecuatoriana Aeródromos 14, la Dirección General de Aviación Civil comunica lo siguiente:

Sector: Empleados DAC / Predio 5607896
Parroquia: Tababela
Cantón: Quito
Provincia: Pichincha

Referencia: (Sistema WGS-84) N9981873.99 ; E795699.15

Altura Autorizada: 12.00 metros (En referencia a coordenada N9981873.99; E795699.15 - cota topográfica del terreno 2467,36 msnm); se adjunta copia de documento que contiene información de levantamiento y puntos referenciales DGAC.

Es importante señalar que la altura autorizada *es concedida en base a la infraestructura eléctrica existente en el sector* - Postes de alumbrado eléctrico en calle pública de 12.00 metros de altura con relación al nivel natural del terreno en coordenadas indicadas.

Restricciones: La altura otorgada incluye tapa gradas, caja de ascensores, antenas, pararrayos, mástiles de comunicaciones, antenas y otros.

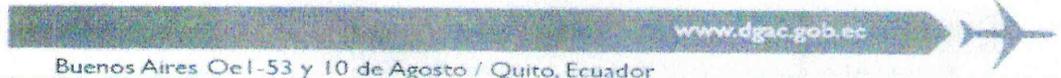
Cabe señalar que la Dirección General de Aviación Civil emite la presente CERTIFICACION DE ALTURA MAXIMA DE CONSTRUCCION PERMITIDA al amparo de lo que dictamina el Código Aeronáutico en el Capítulo III "Servidumbres Aeronáuticas", Artículos 36, 37 y 38. **Al incumplimiento de la máxima altura otorgada se aplicará lo establecido en el Artículo 39**, mismo que manifiesta: *"Por seguridad de la navegación aérea la Dirección General de Aviación Civil podrá disponer la destrucción de las plantaciones, obras y construcciones que constituyan peligro para las operaciones aéreas, previa indemnización justificada. Se exceptúan de esta disposición relativa a indemnización, las construcciones, obras y plantaciones realizadas con transgresión de lo dispuesto en este Capítulo y sus reglamentos"*.

Atentamente,

Ara. Pablo Fielro Guerrero
DIRECTOR INGENIERIA AEROPORTUARIA

Referencias:
- DGAC-AB 2013 4086-E

Anexos:
- HOLIDAY INN 4086.pdf





ORDENANZA No. **283**

3. A) Informe de la Secretaría de Movilidad No. SM-180/2015 contenido en el Oficio No. SM 1982 de fecha 29 de julio de 2015,
- B) Oficio de la Secretaría de Movilidad No. SM-189-2018 del 2 de febrero de 2018, que contiene el informe técnico No. SM-DPPM-013/2018.



INFORME DE IMPACTO A LA CIRCULACIÓN DE TRÁFICO Y PROPUESTAS DE MITIGACIÓN

Informe No: SM-0180/2015

Resultado: Aprobado

Fecha 1^{er} ingreso: 10/06/2015

Acciones a realizar: Implementar las medidas de mitigación

Fecha 2^{do} ingreso: 09/07/2015

Fecha de emisión: 14/07/2015

Ingreso Planos: 10/06/2015

Observaciones:

Copia:

Proyecto: Hotel Holiday Inn

- Administración Zonal Tumbaco
- Dirección Metropolitana de Inspección
- Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda

Solicitante: Eco. María de Lourdes Coronel Fideicomiso Mercantil Hotel Aeropuerto

Clave Catastral: 11531 05 0040

Predio: 5785946

Datos Generales del Proyecto:

- Ubicación: El predio en el cual se desarrolla el proyecto tiene 2 frentes: hacia el Conector Alpachaca (vía de acceso al Aeropuerto Mariscal Sucre), y hacia la calle Cotopaxi (vía secundaria del sector).
- Barrio y/o Parroquia: Tababela
- Tipología de Edificación: Hotel
- Número de Pisos: 5 pisos (incluye planta baja y 1 subsuelo).
- No. Estacionamientos: 214 plazas para vehículos livianos, de los cuales 169 están ubicados en subsuelo y 45 en dos playas de estacionamiento
- Acceso/Salida vehicular: El proyecto tiene el acceso/salida por la calle Cotopaxi.
- Estado del Proyecto: En planos.

Antecedentes

Mediante mesas de trabajo realizadas en la STHV en el Grupo Consultivo de los Proyectos Urbanísticos Arquitectónicos Especiales PUAES se analizó el proyecto, luego de lo cual se mantuvieron varias reuniones con los promotores del mismo en las cuales se llegó a establecer varios acuerdos respecto del acceso y salida vehiculares. Con fecha 8 de septiembre de 2014, la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda emitió el informe de viabilidad del Proyecto Urbano Arquitectónico "Hotel Holiday Inn".

Descripción del Proyecto

El Proyecto del "Hotel Holiday Inn", es una propuesta hotelera, direccionada a dotar de espacios para hospedaje, eventos y áreas de estacionamientos. Se proponen 2 bloques, cada uno tendrá 3 plantas altas, una planta baja y una planta de subsuelo, en el que se ubican los estacionamientos y bodegas, así como áreas externas donde se

Handwritten signature

propone áreas verdes, parqueaderos, circulación y accesibilidad vehicular. A esto se suma el desarrollo de actividades complementarias definidas en zonas recreativas (gimnasio, piscina, etc.), zonas culturales (salones de eventos), zonas comerciales (locales, oficinas, restaurante) y zonas administrativas. El proyecto plantea una oferta general de estacionamientos de 214 plazas para vehículos livianos cuya distribución se detalla en el cuadro siguiente:

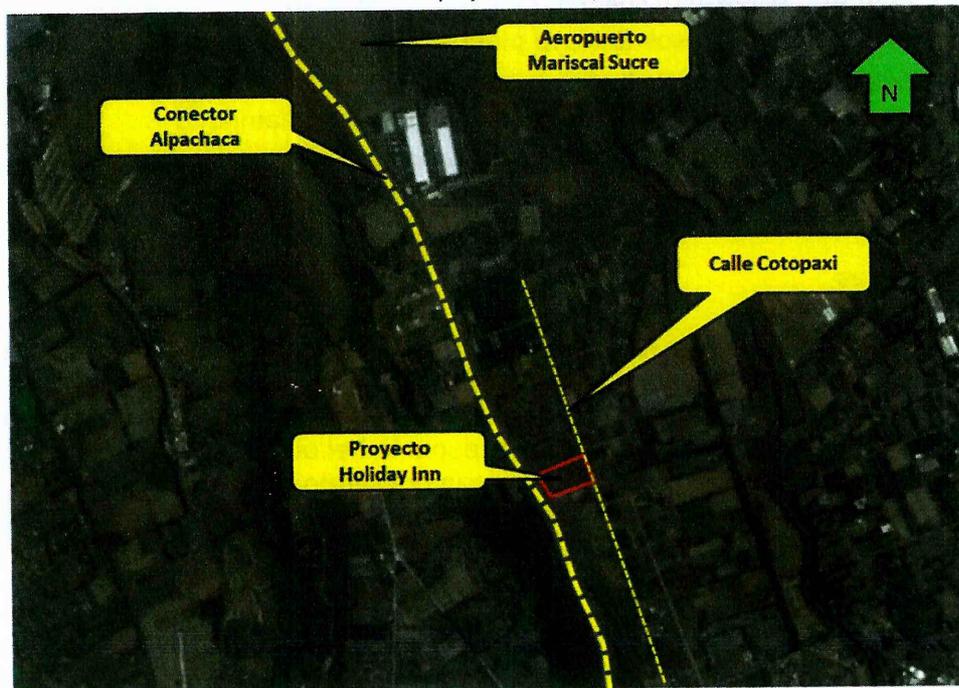
Cuadro N° 1
Ubicación y número de plazas de estacionamientos del proyecto

CUADRO DE ESTACIONAMIENTOS		
NIVEL	UBICACIÓN	Nº DE ESTAC.
-3.24	Sótano Hotel	59
-0.96	Sub suelo 2 oficinas	71
6.82	Planta de acceso exterior Este	29
3.58	Sub suelo 1 oficinas	36
0.18	Planta de acceso exterior Oeste	19
Total		214

Ubicación

El predio se encuentra ubicado en la parroquia de Tababela entre el Conector Alpachaca y la calle Cotopaxi. Ver figura N° 1.

Gráfico No. 1
Ubicación: proyecto Holiday Inn





Características actuales de vías e intersecciones vinculadas al proyecto

En la inspección realizada se verificó la ubicación del predio y las características viales de las calles e intersecciones que tienen incidencia directa con el proyecto:

Conector Alpachaca: vía exclusiva al Aeropuerto Mariscal Sucre

- Ancho total de vía: 33,00 m.
- Calzadas: 2 de 12,50 m.
- Parterre: 8.00 m.
- Sentido de circulación: Doble vía, (2 carriles por sentido).
- Aceras: no están definidas
- Pendiente aproximada: 2,00%.
- Esta vía conecta a la vía E-35 con el Aeropuerto y con la Vía Collas

Calle Cotopaxi: vía local en proceso de consolidación

- Ancho total de la vía: aproximadamente 6,00 m.
- Calzada: aproximadamente 6,00 m.
- Sentido de circulación: Doble vía, (1 carril por sentido).
- Aceras: no están definidas
- Pendiente aproximada: 2,00%.

Análisis de Tráfico

El proyecto plantea el acceso/salida de vehículos livianos tanto a las playas de estacionamiento como a los estacionamientos subterráneos por la calle Cotopaxi, por estar considerada como una vía con menor jerarquía.

El sector donde se ubica el predio de análisis se encuentra en proceso de consolidación. De acuerdo con el estudio de impacto de tráfico presentado, actualmente los volúmenes de tráfico prácticamente inexistentes; de todas maneras se ha realizado proyecciones al 2019 y 2024 considerando la presencia del proyecto y una estimación muy general del desarrollo urbanístico, de acuerdo con el uso de suelo correspondiente.

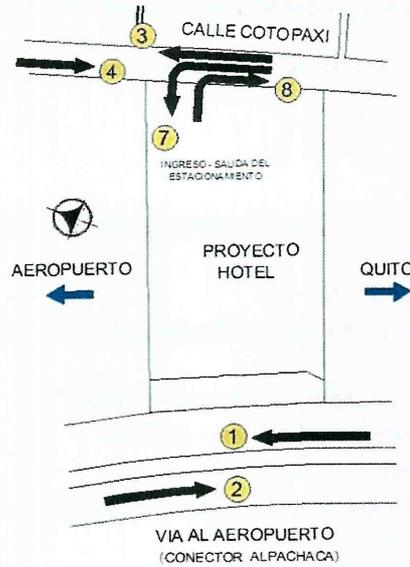
Análisis de Tráfico sin proyecto:

El estudio presentado por el promotor del proyecto de acuerdo con los datos de tráfico, determina que la vía de mayor jerarquía es el Conector Alpachaca; llegándose a establecer que las horas de mayor demanda en esta vía son en la mañana de 8h00 a 9h00 y en la tarde 15h00 a 16h00 (Ver cuadro N° 1). La calle Cotopaxi por la cual se plantea el acceso y salida vehicular presenta ausencia de tráfico (8 vehículos / día) por el bajo uso que al momento presenta debido a que el sector no se encuentra consolidado.

La hora pico del proyecto por su predominancia de uso hotelero se ha determinado de 09h00 a 10h00 y en la tarde de 15h00 a 16h00. En el gráfico No. 2 y cuadro No. 2 se detalla lo indicado.



Gráfico No. 2
 Flujos vehiculares en el conector Alpachaca en la situación sin proyecto
 Fuente: Estudio de Tráfico: Proyecto Hotel Holiday Inn



Cuadro N° 2
 Resumen de aforos de flujos vehiculares en horas pico realizado en la Intersección 1-2
 Elaboración propia

Hora Pico	DIA 1	DIA 2	DIA 3
8h00-9h00	1.597	1.684	1.134
15h00-16h00	1.302	1.427	879
TOTALES	2.899	3.111	2.013

Los volúmenes producto de los aforos de tráfico indican que en el Conector Alpachaca, circulan un promedio diario de 15.715 vehículos entre semana y los fines de semana baja a 10.592 vehículos que corresponde a un 32.60%. En la ponderación promedio entre semana de la hora pico de 7:00 – 8:00 h, se tiene 1.639 vehículos y el fin de semana de 1.134 vehículos que corresponde a un decremento del 30.80%.

En tanto en la calle Cotopaxi en cuyo entorno existen mayormente predios baldíos, con baja presencia de habitantes y una movilidad vehicular casi inexistente, llegando a un máximo de 8 vehículos al día, sin embargo las proyecciones para el año 2019 demuestran que esta calle podrá generar un flujo de hasta 125 vehículos considerando la edificación de 25 lotes que se encuentran en la zona de influencia y para el año 2014 se prevé un incremento del 6.50 % anual, obteniendo un flujo de 171 vehículos por día.

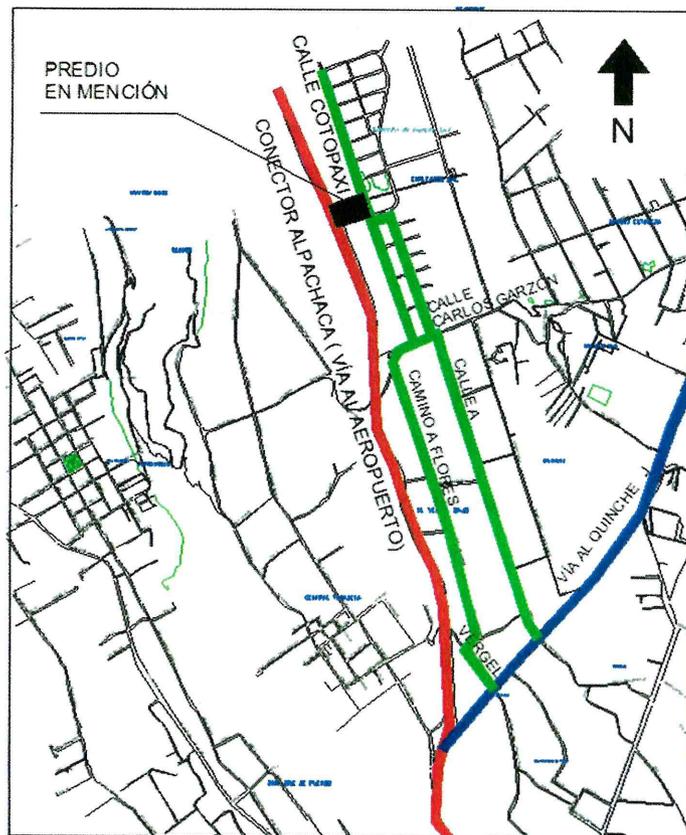
Cabe mencionar que los aforos vehiculares realizados en las dos vías, según se desprende del estudio se han ejecutado considerando el crecimiento vehicular anual previsto por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito en la Ordenanza No. 170.

De acuerdo con estas condiciones de tráfico es evidente que el Conector Alpachaca jerárquicamente es principal respecto a la calle Cotopaxi, por lo que el planteamiento de realizar los accesos vehiculares por esta calle es correcto, dando cumplimiento así a lo que se indica en la Regla Técnica de Arquitectura y Urbanismo de la Ordenanza No. 172.

Análisis de Tráfico con proyecto:

Las rutas de acceso al proyecto se muestran en el gráfico No. 3, llegando a establecerse que los usuarios para ingresar al proyecto deben hacerlo desde la vía E35, para lo cual tienen dos posibilidades: Calle A y Camino A. Flores.

Gráfico No.3:
Rutas de acceso al proyecto Hotel Holiday Inn

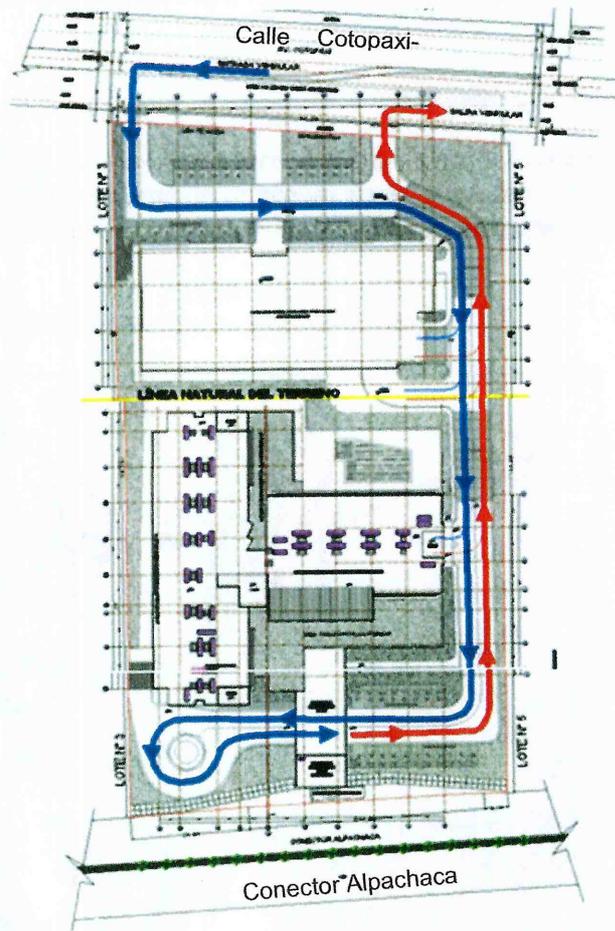


Generación de tráfico por la implantación del proyecto

Con la implantación del proyecto, se ha considerado un sistema vial para la circulación interna, la cual permitirá el acceso/salida desde y hacia las 214 plazas de estacionamiento destinadas para los usuarios del Hotel. En cuanto al planteamiento de circulación vehicular al interior del Hotel se encuentra debidamente ordenado (ver

gráfico No. 4) considerando para esto la ubicación de los estacionamientos proyectados en distintos niveles y condiciones, es decir unos bajo cubierta y otros a cielo abierto. El ingreso/salida general del proyecto utilizará la calle Cotopaxi, la cual receptorá el impacto de todo el flujo vehicular.

Gráfico No. 4
Esquema de circulación al interior del Hotel Holiday Inn



Para determinar el mencionado impacto de circulación vehicular, el estudio ha considerado varios parámetros para estimar la ocupación de los estacionamientos proyectados:

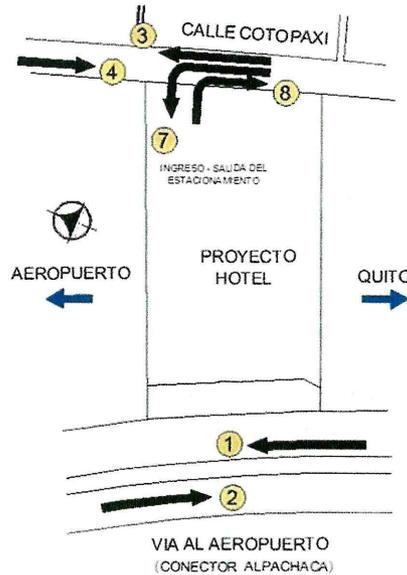
-La Tasa de Ocupación Hotelera (TOH) en el Distrito Metropolitano de Quito que se mantiene desde el año 2013 es de 73% en Hoteles de Lujo.

-Tasa de Rotación de estacionamientos del Hotel = 3 vehículos / día

-Los ingresos y salidas vehiculares del Hotel se prevé realizarlos por la calle Cotopaxi, que es de la menor jerarquía y porque el Conector Alpachaca no permite accesos vehiculares ni peatonales hacia el predio del proyecto, de acuerdo con la normativa municipal que rige estos aspectos.

En el siguiente gráfico No. 5 y cuadro No. 3 se puede observar la estimación de vehículos en las horas pico del día, que se generará con la implantación del proyecto, tanto en la situación de inicio como en sus proyecciones a 5 y 10 años.

Gráfico No. 5
Esquema de circulación al exterior del Hotel Holiday Inn



Cuadro N° 3
Proyección de Aforos vehiculares Intersección 7-8 por la Calle Cotopaxi
Elaboración propia

PROYECCIÓN DE VEHÍCULOS QUE INGRESAN Y SALEN DEL HOTEL POR LA CALLE COTOPAXI				
AFOROS VEHICULARES PROMEDIO DE ACCESOS Y SALIDAS	PROMEDIO DE USO DE ESTACIONAMIENTOS	HORA	INGRESO HOTEL	SALIDA HOTEL
			↓ 7	↑ 8
	73%	HORA PICO 7.00 A 8.00 AÑO 2014	156	156
	73%	DIA DE 6:00 A 19:00 AÑO 2014	469	469
	90%	PROYECCION AÑO 2019 H.PICO DE 7:00A 8:00	193	193
	90%	DIA DE 6:00 A 19:00 AÑO 2019	578	578
	100%	PROYECCION AÑO 2024 H.PICO DE 7:00A 8:00	214	214
	100%	DIA DE 6:00 A 19:00 AÑO 2024	642	642

Con la determinación del tráfico generado se puede apreciar que en la situación de inicio, en promedio ingresarán y saldrán del Hotel 156 de vehículos en la hora pico de la mañana, es decir entre 2 y 3 vehículos promedio, lo que significa una baja carga de circulación vehicular sobre la calle Cotopaxi.

En la modelación de tráfico que presenta el estudio, se han considerado los escenarios más altos de accesibilidad hacia el proyecto tomando en cuenta las 214 plazas de estacionamientos con que cuenta al interior y los aforos vehiculares en hora pico en la calle Cotopaxi.

Con el software de tráfico SYNCHRO y los datos registrados en los aforos para el año 2014, así como las proyecciones para los subsiguientes años 2019 y 2024, se han realizado simulaciones de tráfico, en la calle Cotopaxi y de acceso/salida vehicular del proyecto, cuyos resultados se resumen a continuación en el cuadro No. 4.

Cuadro N° 4

Resumen de datos de la Modelación de tráfico en la hora pico de la Calle Cotopaxi

RESUMEN DE MODELACIÓN DE TRÁFICO EN AL HORA PICO DE LA CALLE COTOPAXI Y ACCESO VEHICULAR A ESTACIONAMIENTOS DEL HOTEL HOLIDAY INN				
AÑO	MODELACIÓN	VOLUMEN VEHICULAR HORA PICO	NIVEL DE SERVICIO (LOS)	ICU %
2014	SIN PROYECTO	2	A	6.70
	CON PROYECTO	314	A	19.70
2019	SIN PROYECTO	125	A	8.60
	CON PROYECTO	511	A	23.90
2024	SIN PROYECTO	171	A	10.50
	CON PROYECTO	557	A	26.40

En función de los datos presentados y analizados, se puede concluir que no existe impacto de tráfico alguno que requiera implementar medidas de mitigación especiales que se atribuyan al proyecto.

Medidas de Mitigación:

En relación al sistema vial y de circulación aledaño, el estudio propone algunas medidas de mitigación que serán asumidas en su totalidad por el promotor del proyecto, y que serán implementadas conforme avance la construcción del Hotel, estas están relacionadas con la edificación y su operatividad, así como con la gestión del tráfico (reformas geométricas, semaforización y señalización horizontal y vertical) las mismas que se consideran pertinentes y se describen a continuación:

- Ubicación del acceso vehicular principal y único para captar la demanda de las 214 plazas de estacionamiento desde la calle Cotopaxi, por su menor jerarquía, porque no existe otra posibilidad de acceso al Hotel y en cumplimiento con la Ordenanza Metropolitana No. 172.



- Realizar en el lindero sur del predio una vía interna que conecte a los dos sitios de parqueaderos en superficie, así como a los tres subsuelos de estacionamientos internos cubiertos.
- Disposición al interior del predio de cinco bloques de estacionamientos en diferentes sitios con el fin de disipar los puntos de ingreso y salida de automotores y a la vez atenuar el flujo de circulación vehicular al interior del proyecto.
- Ubicación del primer control de ingreso-salida de los estacionamientos, mínimo a 20 m. a partir del punto de acceso al proyecto, ubicado en la línea de fábrica, con lo cual se evitarán posible generación de colas de espera vehicular en la vía pública al exterior del predio.
- Implementación de un sistema de semáforo luminoso y auditivo que advierta a los conductores y peatones el ingreso y salida de los vehículos en cada uno de los accesos a los parqueaderos del Hotel.
- En cuanto a las calles aledañas, se mantendrá el sentido de circulación que actualmente mantienen, con el fin de no afectar la movilidad hasta su consolidación.
- El Propietario y administrador del proyecto representante del Fideicomiso Mercantil Hotel Aeropuerto Quito, se compromete a realizar el mejoramiento de la calle Cotopaxi, por un monto que está definido en el Convenio a suscribirse con el Municipio de Quito, y de acuerdo a las siguientes características técnicas:
 - Vía urbana colectora de tipo "B" de 26 metros de ancho (ver anexo No. 1: sección transversal del eje vial).
 - Parterre central de 4.0 m de ancho,
 - 2 carriles de circulación por sentido de 3.65 metros de ancho cada carril,
 - 1 carril exclusivo para ciclo vía por sentido, de 1.20 metros de ancho por carril,
 - 2 aceras de 2,50 metros de ancho cada una.
 - Longitud aproximada de 1000 metros lineales medidos desde el frente del predio hotelero hacia el sur de la vía.

Conclusiones y Recomendaciones:

Por lo expuesto, se emite **informe favorable** al estudio de impacto de tráfico y propuestas de mitigación del proyecto "Hotel Holiday Inn", y se establece como requerimiento ejecutar las medidas de mitigación antes mencionadas y señaladas en el plano sellado y sumillado por esta Secretaría.

En cuanto a la ocupación y uso de suelo, número y ubicación de parqueaderos, ancho de vías internas, curvas de retornos, rampas, estacionamientos para vehículos menores, seguridades contra incendios, etc., la Administración Zonal Tumbaco autorizará el proyecto siempre que éste cumpla con las normativas vigentes.

La Administración Zonal de Tumbaco y la Dirección Metropolitana de Inspección, deben considerar que el informe favorable de tráfico del proyecto "Hotel Holiday Inn" en la parroquia de Tababela, implica el cumplimiento de las medidas de mitigación y por tanto éstas se convierten en condición obligatoria para la aprobación del proyecto arquitectónico.



Elaborado por: José Zaldaña Rosero.

Revisado por: Marcelo Narváez Padilla. *A*

Para: Rubén Darío Tapia R.

Quito DM, 02 FEB. 2018
Oficio No. SM-0189 -2018.

Arquitecto
Jacobo Herdoiza
Secretario de Territorio Hábitat y Vivienda
Presidente de la Mesa Técnica de PUAE

Asunto: "Actualización del Informe de Movilidad No. SM-180/2015
Proyecto Hotel Holiday Inn"

De mi consideración:

En atención a los oficios No. STHV-DMPPS-0099 el 09 de enero de 2018 y No. STHV-DMPPS-0495 del 30 de enero de 2018, ingresados con Tickets No. 2018-003422 y 2018-015804, mediante los cuales solicita la actualización del informe de Movilidad No. SM-180/2015 contenido en el oficio No. SM-1982 del 29 de julio de 2015, especialmente en lo referente a los impactos del proyecto "Hotel Holiday Inn" en el ámbito de la movilidad, remito el Informe Técnico No. SM-DPPM-013/2018 que contiene el alcance al Informe de Impacto a la circulación de tráfico y propuestas de mitigación del proyecto mencionado.

Atentamente,


Ing. Fausio Miranda Lara
Secretario de Movilidad
Municipio del Distrito Metropolitano de Quito



Elaboración:	Accana	DPPM	2018/01/31	
Revisión:	APerez	DPPM	2018/01/31	

Ticket No. 2018-003422
2018-015804

QUITO RECEPCIÓN	
FECHA: 05 FEB 2018	HORA: 11:18
HOJA DE CONTROL:	
NUMERO DE HOJAS:	
SEMPERIN QUITO	

Página 1/1

Informe Técnico No. SM-DPPM-013/2018

**ALCANCE AL INFORME DE IMPACTO A LA CIRCULACIÓN DE TRÁFICO Y
PROPUESTAS DE MITIGACIÓN**

PROYECTO "HOTEL HOLIDAY INN"

*Dirección de Políticas y
Planeamiento de la Movilidad
31/01/2018*

1. Antecedentes

Mediante Oficios No. STHV-DMPPS-0099 el 09 de enero de 2018 y No. STHV-DMPPS-0495 del 30 de enero de 2018, el Arq. Jacobo Herdolza, Secretario de Territorio Hábitat y Vivienda, solicita la actualización del informe de Movilidad No. SM-180/2015 contenido en el oficio No. SM-1982 del 29 de julio de 2015, especialmente en lo referente a los impactos del proyecto "Hotel Holiday Inn" en el ámbito de la movilidad, en razón de que el proyecto ha realizado actualizaciones en cuanto a la tipología de edificabilidad y los acuerdos en cuanto a la forma de pago de la concesión onerosa

2. Identificación del proyecto

El proyecto Hotel Holiday Inn, estará ubicado en la Parroquia de Tababela. La tipología de edificación del proyecto de servicios de hotelería. El predio tiene 2 frentes: hacia el Conector Alpachaca y hacia la calle Cotopaxi, tiene proyectado 5 pisos en altura, una planta baja y 1 subsuelo, el ingreso y salida de vehículos se realizará únicamente por la calle Cotopaxi.

El desarrollo del proyecto contempla dos etapas. La primera consiste en la construcción del bloque con frente hacia el conector Alpachaca y la segunda que se desarrollará en un segundo bloque con frente hacia la calle Cotopaxi y en donde se contempla un programa de ampliación del hotel y de servicios complementarios en base a esta planificación se ha programado la siguiente provisión de plazas de estacionamiento (Ver Tabla No. 1)

*Tabla No. 1
Distribución de estacionamientos*

PRIMERA ETAPA DEL PROYECTO (BLOQUE 1)			
DESCRIPCION	AREA UTIL PB (m ²)	AREA UTIL TOTAL (m ²)	NUMERO DE ESTACIONAMIENTOS (aprox.)
HOTEL	2628 14	9402 78	76

SEGUNDA ETAPA DEL PROYECTO (BLOQUE 2)			
AREA UTIL TOTAL	AREA UTIL PB (m ²)	AREA UTIL TOTAL (m ²)	NUMERO TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS (Aprox.)
AMPLIACION DE HOTEL O SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	1360 08	4535 07	137

Fuente: Informe Técnico del Proyecto Urbanístico Arquitectónico Especial Hotel Holiday Inn Quito Airport - STHV

Como se puede observar en los cuadros anteriores, se prevé la provision de 213 plazas de estacionamiento de las cuales 9 plazas serán destinadas para personas con discapacidad, cumpliendo con lo que establece la normativa vigente.

3. Resumen del análisis de Tráfico

Las modificaciones al proyecto original implican el cambio de actividades de un bloque de oficinas planteado originalmente, a un bloque de servicios complementarios al hotel, situación que desde el punto de vista de los impactos de tráfico a las vías aledañas, son más favorables comparadas con la versión inicial, ya que la frecuencia de accesibilidad y de rotacion de plazas se disminuirán, por lo que se ha determinado que no se necesario realizar una actualización del estudio de impacto de tráfico

Los flujos vehiculares estimados para las horas pico am y pm llegarán como maximo a 150 vehículos/ hora en el escenario más desfavorable, lo que determina que con disponer de un carril de circulación por sentido se tendrá un nivel de servicio A, es decir, las condiciones de tráfico serán de fluidez. Por lo tanto, este análisis permite definir que la implementación de la calle Cotopaxi con la sección prevista de 26 metros no es congruente con los impactos de tráfico generados solo por el proyecto. Esa sección vial corresponde a la estructura del sistema vial del sector de acuerdo al Plan Especial Tababela en el cual se considera el crecimiento de todo el sector con los usos de suelo determinados por la Secretaría de Territorio y Hábitat y Vivienda

En estas condiciones, la implementación de la Calle Cotopaxi se realizará por parte de la Municipalidad con aportes, entre otros, de las concesiones onerosas como en el caso de este proyecto, razón por la cual, la Secretaría de Territorio y Hábitat y Vivienda, en consenso con el promotor del proyecto Hotel Holiday Inn y con la aprobación de la Mesa Técnica PUAE, determinó que los costos derivados de la concesión por el cambio de uso de suelo serán destinados netamente al desarrollo de los estudios viales definitivos y el sobrante para contribuir en la construcción de la misma.

4. Conclusión y Recomendación

Por lo expuesto, se ratifica el informe favorable al estudio de impacto de tráfico y propuestas de mitigación del proyecto "Hotel Holiday Inn", y se establece como requerimiento ejecutar las medidas de mitigación inscritas en el Informe Técnico No SM-0180/2015 con la aclaración establecida en el presente alcance.

La Administración Zonal Tumbaco y la Dirección Metropolitana de Inspección, deben considerar que el informe favorable de la Secretaría de Movilidad sobre el Proyecto "Hotel Holiday Inn", implica el cumplimiento de la ejecución de las medidas de mitigación y por tanto, éstas se convierten en condición obligatoria para que la Dirección Metropolitana de Inspección emita el Informe Final de Control.


Elaborado por *Maria Alexandra Ocaña Aldaz*


Revisado por *Marcelo Ramón Narváez Padilla*


Aprobado por *Alex Daniel Pérez Cajlema*



ORDENANZA No. **283**

4. Informe de la Secretaría de Ambiente contenido en el Oficio No. SA-POL-FIS-2014-7300 de fecha 18 de diciembre de 2014.

Oficio Nro.SA-POL- FIS -2014-7300
DMQ, 18 de diciembre 2014
Ref.:
GDOC: (SIGGESI) 2014-169750

Asunto: Viabilidad PUAE Holiday Inn Qutio Airport

Señor Arquitecto
Alberto Rosero
Secretario de Territorio de Hábitat y Vivienda
Municipio del Distrito Metropolitano de Quito
Presente.-

De mi consideración:

Adjunto encontrará el informe Técnico de Evaluación Ambiental de viabilidad al Proyecto Urbano Arquitectónico Holiday Inn Qutio Airport, el mismo que fue elaborado conforme al procedimiento para los análisis de proyectos urbanos arquitectónicos especiales(PUAE).

El mencionado PUAE cumple con los criterios de evaluación ambiental para proceder con la propuesta de ordenanza, lo cual comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

DESPACHO
SECRETARÍA DE
AMBIENTE
ALCALDÍA

Dra. Verónica Arias
SECRETARIA DE AMBIENTE

ANEXOS: Informe Técnico, Ficha de Evaluación y Respaldos de documentación de Holiday Inn Qutio Airport

POL/LL/NN
2014-18-12

INFORME TÉCNICO**EVALUACIÓN DE PROYECTOS URBANOS ARQUITETONICO****HOTEL HOLIDAY INN****1. ANTECEDENTES**

BPO S.A. tiene como interés la construcción de un Hotel Holiday Inn la Parroquia de Tababela, próximo al Aeropuerto Mariscal Quito, sector de Empleados de DAC. El proyecto tiene como objetivo cubrir la demanda hotelera de 4 estrellas del sector.

El área total del proyecto es de 13.000 m², prevé un área útil de 3.862m², la edificación comprende un planta baja y 3 pisos altos, con un total de habitaciones: 130 complementada con Restaurante – Cafetería, Business Center, 8 Salas de Reuniones y Eventos, Bar, Piscina, Gimnasio – Spa, Convenience Store, Piso Ejecutivo y 200 estacionamientos

Como elemento adicional el proponente plantea que el proyecto no intercepta con bosque protector por lo que el ente regulador sería la Secretaría de Ambiente.

2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- a. **Factibilidad de servicios** Considera la obtención certificaciones provisión de agua potable, alcantarillado, saneamiento, residuos sólidos urbanos, energía eléctrica, telecomunicaciones, transporte.
- b. **Impactos Ambientales:** impactos relacionados a la contaminación del agua, aire, suelo y ecosistemas. Para el caso de proyectos que generen residuos especiales o peligrosos (Hospitales), se deberá especificar como realizarán la disposición final de los residuos que generan.
- c. **Construcción sustentable:** Comprende la utilización de energía eléctrica alternativa (solar, eólica, hidroeléctrica), tratamiento de aguas servidas y reutilización de las mismas, recuperación de agua lluvia y separación de residuos, recuperación y reciclaje y disposición de desechos orgánicos. Reutilización y reciclaje de materiales de construcción y papel.
- d. **Certificado de intersección con Áreas Protegidas, Áreas de Intervención Especial y Recuperación, Bosques Protectores y Quebradas:** Comprende la obtención de un informe en la Secretaría de Ambiente en el cual se plasme de manera cartográfica la ubicación geográfica del proyecto y su relación con las áreas protegidas, bosques protectores y quebradas, así mismo de intersecar con áreas del PANE, deberá obtener el debido informe de la autoridad ambiental nacional (MAE).
- e. **Sensibilidad y vulnerabilidad de ecosistemas:** considera el grado de afectación a la conectividad entre ecosistemas, el nivel de aislamiento del ecosistema frente al desarrollo urbano y el grado de peligro existente por su endemismo y/o peligro de extinción
- f. **Afectación a la red verde urbana, al porcentaje de área verde:** El proponente del proyecto deberá especificar claramente el porcentaje de área verde que está afectando con su intervención y como y donde serán restituidas la afectación, además en conjuntos residenciales más allá del cumplimiento de la

recomendación de la OMS deberán especificar el valor agregado del porcentaje del aporte.

- g. **Huella de carbono:** El proponente deberá calcular su huella de carbono (emisiones CO₂) y definir posibles opciones de medidas de reducción de carbono y de carbono neutralidad.
- h. **Concesión de material de construcción:** El proponente deberá definir el sitio de donde extraerá el material de construcción.
- i. **Disposición de residuos de construcción (escombros):** El proponente deberá especificar el volumen de escombros que deberá C
- j. **Definir en la integridad del proyecto mecanismos de compensación:** Especificar de manera detallada los beneficios de compensación en favor del ambiente, áreas de conservación, recuperación de quebradas, apropiación en la recuperación y mantenimientos de espacios urbanos, entre otros.
- k. **Contribuciones urbanas del proyecto:** valor agregado del diseño, incremento de áreas verdes y de espacios públicos, mejoramiento de la red de equipamientos y servicios, innovación ambiental, protección y/o recuperación de quebradas, bosques nativos y exóticos, entre otros aspectos.

3. EVALUACIÓN

- ✓ **Impactos Ambientales:** Contempla la implementación de medidas de mitigación ambiental en los siguientes componentes:
 - Contaminación del aguas residuales: Cumple con las con las medidas de mitigación con la implementación de Proceso de Lodos Activados hacia una Planta de Tratamiento Modular, formulado por la compañía de servicios IMECANIC Cía.
 - Contaminación de aire: Cumple con las medidas de mitigación con la implementación de sistemas de refrigeración ecológico constante y variable para habitaciones, pasillos y aire fresco; formulado por la empresa Sisclima Cía.
 - Contaminación de paisaje: El proyecto presenta un diseño paisajístico considerando especies nativas con ambientes propicios para atraer aves silvestres; formulado por la empresa Diseño de Jardines Cía.
 - Contaminación de suelo. Se formula un plan de contingencia para derrame de aceites y combustible, incendios y conforme al manual de seguridad.
 - Incendios forestales: Contempla un Sistema Contra Incendio previsto para una demanda de 500 galones por minuto por una hora de abastecimiento.
- ✓ **Construcción sustentable:**
 - Lavado: Contempla sistemas de lavadora con eficiencia energética y consumo óptimo de agua, formulada por la compañía Domus Cía.
 - Sistema eléctrico: Comprende acometidas con la Empresa Eléctrica Quito en media tensión; para la implementación del sistema eléctrico se empleara normas internacionales y locales, se establece además un sistema de control de iluminación y la utilización de luminaria led.
 - Cubiertas verdes: El edificio plantean alrededor de 700m² de cubiertas verdes.
- ✓ **Certificado de intersección con Áreas Protegidas, Áreas de Intervención Especial y Recuperación, Bosques Protectores y Quebradas:** La ubicación geográfica del proyecto no afecta a las áreas del Sistema Distrital de Áreas Protegidas y Corredores Ecológicos, bosques protectores y quebradas, así mismo no interseca con áreas del PANE.

- ✓ Sensibilidad y vulnerabilidad de ecosistemas: No existe una afectación a la conectividad entre ecosistemas, el proyecto promueve la conectividad de áreas verdes urbanas con vegetación nativa.
- ✓ Afectación a la red verde urbana, al porcentaje de área verde: El proyecto aporta con 2.020 m².
- ✓ Factibilidad de servicios: El proyecto incluye la factibilidad de los servicios básicos de alcantarillado, agua potable y recolección de basura. El sector no posee red de alcantarillado público, por lo que el promotor construirá una red para canalizar aguas lluvias y otra para canalizar aguas servidas.
- ✓ Huella de carbono: No se especifica, el proponente deberá calcular la huella de carbono para la construcción (emisiones CO₂), y definir las posibles opciones de medidas de reducción de carbono y de carbono neutro.
- ✓ Disposición de residuos de construcción (escombros): El promotor especifica los reglamentos de prevención de riesgos laborales y de seguimiento durante toda la fase de construcción, tanto en el ingreso de material como en los desechos sólidos generados en la construcción, conforme lo formula la empresa SEMAICA Cía.

4. Calificación

Conforme a los criterios de evaluación descritos en el presente y en la ficha adjunta el proyecto califica con 28 puntos a favor y 2 en contra.

5. Conclusiones

El proyecto PUAE Holiday Inn, cumple con los criterios de evaluación ambiental para proceder la propuesta de ordenanza.

Adjunto a este informe, encontrará el respaldo de documentación entregada por el Promotor BPO S.A.



Dra. Verónica Arias
Secretaria de Ambiente


POL/LL/NN
18/12/2014

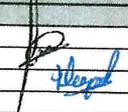
SECRETARÍA DE AMBIENTE
DIRECCIÓN METROPOLITANA DE POLÍTICAS Y PLANEAMIENTO AMBIENTAL
ANÁLISIS AMBIENTAL
Proyecto Urbano Arquitectónico Especial -PUAE

Nombre del PUAE: HOTEL HOLIDAY INN

A. Impactos ambientales				
PARAMETRO	CARACTERISTICA	IMPACTO	CALIFICACION	
1	Contaminación de agua	Planta de tratamiento de aguas residuales	-	+
2	Contaminación de suelo	Planes de contingencia para combustibles	-	+
3	Contaminación de aire	Sistemas de aire acondicionado ecológicos	-	+
4	Contaminación por residuos peligrosos	No aplica		
B. Construcción sustentable				
PARAMETRO	CARACTERISTICA	IMPACTO	CALIFICACION	
5	Diseño arquitectónico y certificaciones	El área a ser edificada contiene un diseño adecuado para implantación del proyecto para la protección de quebradas	-	+
6	Energía eléctrica alternativa	Contempla sistema de control de luz y luminarias led	-	+
7	Tratamiento de agua servidas	El área de edificios contempla el tratamiento de agua servidas	-	+
8	Recuperación de aguas lluvias	El área de edificios contempla el tratamiento de agua lluvias	-	+
9	Separación de residuos	El área de construcción contempla la generación de espacios para la separación de residuos	-	+
C. Certificación de intersección PANE, ACUS, AIER				
PARAMETRO	CARACTERISTICA	IMPACTO	CALIFICACION	
10	Protección de quebradas	Colinda con las Quebradas: Q. Auqui Huasi y Q. Jático	-	+
11	Área de Conservación y Uso Sustentable (ACUS) ó Área de Intervención Espacial y Recuperación (AIER)	No Forma parte de una AIER ni ACUS	-	+
12	Bosques Protectores	No forma parte del Bosques Protectores	-	+
D. Sensibilidad y vulnerabilidad del ecosistema a ser alterado				
PARAMETRO	CARACTERISTICA	IMPACTO	CALIFICACION	
13	Cobertura vegetal	Existe pastos cultivados en relieves de colinados a planos. Colinda con la Quebrada Girón	No existe impacto directo en el ecosistema, sin embargo la quebrada colindante debe ser protegida	+
14	Conectividad entre ecosistemas	Existen bosques de eucalipto alrededor y colinda con vegetación arbustiva húmeda montana, siendo este un conector importante de biodiversidad y flujo de agua en las cabeceras de la microcuenca	No altera la conectividad entre ecosistemas, sin embargo la quebrada es vulnerable a convertirse en escombrera y/o vertedero de aguas servidas	+
15	Aislamiento del ecosistema	Las quebrada mantiene su característica de conector	No genera aislamiento en el ecosistema. Sin embargo puede mejorar sus condiciones con procesos de reforestación	+
16	Endemismo	No existe vegetación endémica o en peligro de extinción	No genera impacto en las especies actuales, sin embargo es una zona potencial para la recuperación de ecosistemas	+
E. Factibilidad de servicios				
PARAMETRO	CARACTERISTICA	IMPACTO	CALIFICACION	
17	Energía eléctrica	Contempla		+
18	Agua Potable	Contempla		+
19	Sanearamiento	Contempla		+
20	Recolección	Contempla		+
21	Transporte	Contempla		+
F. Huella de Carbono				
PARAMETRO	CARACTERISTICA	IMPACTO	CALIFICACION	
22	Cálculo de emisiones CO ₂ (ton eq/año)	No aplica		-
23	Mecanismos para la reducción de emisiones de CO ₂	No aplica		-
D. Concesión y disposición de materiales de construcción (cantera y escombreras).				
PARAMETRO	CARACTERISTICA	IMPACTO	CALIFICACION	
24	Provisión de materiales de construcción	Contempla mecanismos de seguimiento, control y regulación durante la construcción		+
25	Disposición de materiales de construcción	Contempla mecanismos de seguimiento, control y regulación durante la construcción		+
26	Cálculo de Cortes y Rellenos	Contempla mecanismos de seguimiento, control y regulación durante la construcción		+
G. Afectación a la red Verde Urbana, porcentaje de área verde				
PARAMETRO	CARACTERISTICA	IMPACTO	CALIFICACION	
27	Red verde Ecológica	No afecta a la red verde ecológica		+
28	Restitución de área verde	Incrementa el área verde		+
H. Mecanismos de Compensación				
PARAMETRO	CARACTERISTICA	IMPACTO	CALIFICACION	

31	Apropiación de espacios verdes urbanos	No contempla		NA
I. Riesgos				
	PARAMETRO	CARACTERISTICA	IMPACTO	CALIFICACION
32	Incendio Forestales	Existe una baja sensibilidad sufrir incendios forestales, sin embargo colinda a zonas de alta sensibilidad a incendios forestales (Quebrada Girón y Bogues de eucalipto)	No incrementa la sensibilidad incendios forestales	+
33	Movimientos en masa	Existe una baja sensibilidad a deslizamientos y derrumbes	No incrementa la sensibilidad movimientos en masa	+
34	Vulnerabilidad ecosistémica	No existe directamente involucrados ecosistemas sensibles, sin embargo colinda con la quebrada	Incrementa la vulnerabilidad de quebrada	+

G. Síntesis				
Concuerda con la Planeación ambiental	PUNTOS +		28	Criterios de viabilidad Viable : El proyecto cumple con los criterios ambientales para su ejecución
No concuerda con la Planeación ambiental	PUNTOS -		-2	
	TOTAL		26	

Realizado por:	Ing. Nixon Narvárez	Técnico POL	 SUMILLA
Revisado por:	Ing. Liliana Lugo	Director DMPPA	
Aprobado por:	Dra. Verónica Arias	Secretaría SA	



PROYECTO HOTEL HOLIDAY INN QUITO AIRPORT

Julio, 2014




Promotor: BPO S.A.

- Es una empresa dedicada a la consultoría financiera y empresarial, con más de 15 años de experiencia.
- En el sector inmobiliario se ha posicionado exitosamente como un estructurador, gerente de proyectos y promotor de desarrollos inmobiliarios.
- En el área hotelera fue la estructuradora financiera y gerente de proyectos del Hotel Holiday Inn Guayaquil Airport.
- Actualmente ejerce la misma función para el desarrollo del Hotel Holiday Inn Quito Airport.
- De igual manera, estamos asesorando el desarrollo de un hotel de 121 habitaciones en Manta bajo el estándar de una cadena internacional y hemos participado en la estructuración financiera de varios proyectos hoteleros en Galápagos.



Franquicia

- IHG es la cadena más grande del mundo con 687 mil habitaciones en 4.697 hoteles distribuidos en 100 países en los 5 continentes (a Dic-2013).
- IHG tiene el sistema más grande, avanzado y productivo de reservaciones a nivel mundial. Posee 72 centrales de reservaciones repartidas en el mundo y una red vía satélite.
- IHG lidera 13 de los 20 mercados más importantes a nivel mundial.

Classe	Groupes / Groupes	2013	2014	2013	2014	2013	2014
HTL	USA	6.800	6.800	625.987	702.041	67.434	7.7%
Hotel H&A	USA	5.980	5.981	652.379	637.771	21.232	1.4%
Marriott International	USA	5.672	5.901	429.702	522.270	66.616	7.7%
Wyndham Hotel Group	USA	2.742	2.745	627.437	441.150	64.344	2.3%
Choice	USA	4.198	4.201	497.021	517.400	15.432	1.1%
Azius	USA	3.836	4.036	408.990	409.744	39.150	16.3%
Starwood Hotels and Resorts	USA	4.321	4.315	328.056	311.186	52.236	8.3%
Best Western	USA	4.024	4.011	313.611	299.174	16.252	3.3%
Holiday Inn	USA	1.972	1.956	214.876	176.760	37.006	9.3%
Carlson Rezidor Hotel Group	USA	1.972	1.977	168.285	145.962	483	0.3%



Franquicia

- La cadena Holiday Inn (y Holiday Inn Express) es parte del portafolio de marcas de la compañía Intercontinental Hotels Group (IHG).
- Solo en el 2013 se agregaron hoteles con 35,467 nuevas habitaciones bajo la cadena IHG.
- IHG tiene en proceso de desarrollo 1.060 hoteles repartidos en 100 países.
- Holiday Inn es la marca emblema del portafolio de IHG
- Holiday Inn y Holiday Inn Express tienen 3.392 hoteles y 424 mil habitaciones, ubicándola como la marca con el mayor número de habitaciones en el mundo.




Franquicia

- En el 2013, la marca Holiday Inn, ganó el premio 'Highest in Guest Satisfaction among Mid-Scale Full Service Hotel Chains' otorgado por la consultora J.D. Power and Associates en su estudio del Índice de Satisfacción del Cliente.
- El programa de Clientes Frecuentes (Priority Club Rewards) tiene un total de 69 millones de afiliados a nivel mundial.
- IHG es el primer operador internacional más grande en Latino América y el Caribe, con 190 hoteles en 21 países (incluyendo México), con 64 años de experiencia en la región.
- Solo en América Latina, se ha previsto una inversión de \$175 millones en nuevos hoteles para los próximos dos años.




Franquicia

PRINCIPALES CADENAS HOTELERAS

País	Países	Cadena Hotelera	Habitaciones en América Latina
USA	100	Intercontinental Hotels Group	1.000.000
USA	100	Holiday Inn	424.000
USA	100	Best Western	162.000
USA	100	Wyndham Hotel Group	150.000
USA	100	Starwood Hotels and Resorts	140.000
USA	100	Marriott International	130.000
USA	100	Choice Hotels	120.000
USA	100	Accor Hotels	110.000
USA	100	Carlson Rezidor Hotel Group	100.000

- IHG es la cadena con la mayor penetración en América Latina, con 31.782 habitaciones.



Características del Hotel

- El hotel será desarrollado en una edificación de planta baja y 3 pisos altos.
- Total Habitaciones: 130
- La habitación sencilla tendrá al menos 31 m².
- El hotel contará con las siguientes amenidades:
 - Restaurante – Cafetería – Room service 24 horas
 - Business Center
 - 8 Salas de Reuniones y Eventos
 - Bar
 - Piscina
 - Gimnasio Spa
 - Convenience Store
 - Piso Ejecutivo
 - 200 estacionamientos

Equipo de Trabajo

- Estructurador Financiero y Gerencia de Proyectos:** BPO Asesores Empresariales S.A.
 - Empresa con 13 años de experiencia en el área financiera y de estructuración de proyectos de inversión
- Construcción y Dirección Técnica:** Consorcio Constructora Valero / SEMAICA
 - Constructora Valero es una empresa guayaquileña con más de 20 años de vasta experiencia en el sector de construcción residencial, comercial y de obra civil
 - SEMAICA es una empresa de origen quiteño con presencia nacional con más de 58 años de experiencia en el sector de la construcción
- Administración Fiduciaria:** Fidunegocios Administradora de Fondos y Fideicomisos.
- Fiscalización:** Ecobrac S.A.
 - Empresa con más de 35 años de experiencia en la fiscalización y gerencia técnica, siendo los fiscalizadores de la mayoría de hoteles con franquicia extranjera que se han construido en el país en los últimos 15 años

El Proyecto

UBICACIÓN

El terreno destinado para el proyecto se encuentra ubicado en el sector de Tababela, a 3.300,00 metros de la terminal Aérea y está identificado con el Código Catastral 1153105004.

LIMITES

De acuerdo con el levantamiento topográfico el terreno tiene una extensión de 13.000,99m² metros cuadrados, sin embargo existirá una expropiación sobre la vía posterior denominada Cotopaxi, de 12,50mts desde el eje de la vía hacia cada lado de la misma, por lo que el área restante del solar será de 96 metros cuadrados, el mismo que está limitado al Norte por el Lote 3, al Sur por el Lote 5, al Este calle Cotopaxi, y al Oeste por el Conector de Alpachaca



El Proyecto

CONCEPCION DEL DISEÑO

Se ha contemplado el desarrollo del proyecto en dos etapas. La primera comprende la construcción de un hotel de 4 estrellas hacia el lado de la vía del conector de Alpachaca

La segunda etapa consiste en desarrollar a futuro un proyecto que complemente los servicios del hotel siendo su uso residencial, empresarial y hotelero

Acceso.-

Dada la actual prohibición de acceder al lote por el interconector Alpachaca, el proyecto contempla el acceso vehicular por la vía Cotopaxi.

El Proyecto

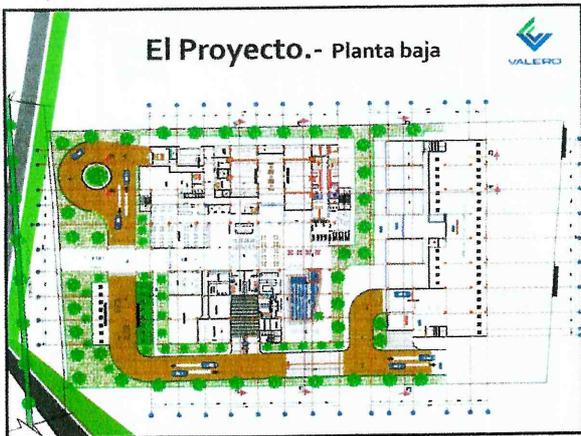
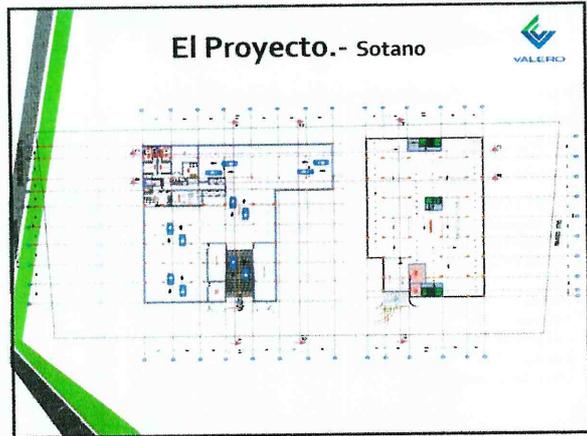
La altura permitida de las edificaciones está determinada por el Oficio # DGAC-JX-2013-0792-O del 9 de Agosto del 2013, en donde indica que la altura autorizada es de 12,00mts sobre la cota de terreno de la vía Cotopaxi. Dicha altura corresponde a la altura de los postes de alumbrado público existentes en el sitio.

Dado el desnivel de 7mts que tiene el terreno entre el interconector Alpachaca y la vía Cotopaxi, se proyectó horizontalmente la altura permitida por la DAC y esto permitió que se pueda diseñar el hotel con un sotano, planta baja y 3 pisos altos.



El Proyecto

PARAMETROS DE EDIFICABILIDAD	PROYECTO	PORCENTAJE
COS DE PB 31% (ÁREA ÚTIL CONSTRUCCIÓN)	3841,87 M ²	29,56 %
ÁREA NO COMPUTABLE DE PB	3420,7 M ²	26,32 %
VÍAS Y PÁRQUEOS EXTERIORES	4836,64 M ²	37,20 %
ÁREAS VERDES	2020,65 M ²	15,50 %
ÁREA TOTAL DEL TERRENO	12220,96 M ²	100,00 %
COS TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	11640,40 M ²	95,25 %





El Proyecto.- características generales

Sanitario.-

- Está estimado un consumo total de 30.364 galones / día.
- Para una reserva de 3 días, se ha proyectado la construcción de una cisterna de 345 m³.
- Para el Sistema Contra Incendio se ha previsto una demanda de 500 galones por minuto por una hora de abastecimiento, lo que implica una cisterna de 114 m³.
- En vista de que en el sector no existe red de alcantarillado público, se ha decidido que en el proyecto exista un alcantarillado separado, es decir una red para canalizar aguas lluvias y otra para canalizar aguas servidas.
- La evacuación de aguas servidas del proyecto concurre hasta una estación de bombeo que elevará las aguas hacia la Planta de Tratamiento Modular a ubicarse en el terreno.
- La red sanitaria va colectando desde sus bocas y cámaras de inspección cada uno de los servicios y de los sistemas de desagües.

El Proyecto.- características generales

Sanitario.-

- Los desagües de cocina y comedor contarán con un interceptor de grasas y sólidos ubicados cercanos al local, previa conexión al sistema general de evacuación de aguas provenientes de sanitarios.
- El sistema sanitario se ha previsto canalizar toda la red hacia una planta de tratamiento de aguas residuales con las siguientes características:
 - Capacidad de tratamiento de 100m³/día.
 - Tiempo de trabajo = 24 horas
 - Caudal diseño 1.13 l/s
- El efluente de la planta de tratamiento se utilizara como agua para riego, se construirá un tanque de captación de agua tratada y se instalará un sistema de bombeo y filtración adicional.

El Proyecto.- características generales

Eléctrico.-

- La Carga eléctrica estimada del área del hotel, incluida áreas exteriores es de 630 KW, donde la generación de emergencia será al 100% de la carga.
- Se ha establecido que todas las luminarias del hotel sean del tipo led.
- El Sistema de Detección de Incendio será construido bajo las normas NFPA-72
- El Hotel contará con un sistema de seguridad integral de acuerdo a estándares internacionales de la cadena, que incluyen CCTV, control de acceso, señalización de emergencia, sistema de sonorización, etc.
- El sistema de comunicación para voz y datos comprenderá la canalización necesaria para poder desarrollar el tendido horizontal y vertical de los sistemas tanto de voz como de datos.

El Proyecto.- características generales

Climatización.-

- El sistema de climatización será de tipo expansión directa y utilizara refrigerante ecológico tipo R410 con un porcentaje de renovación de aire del 10%.
- Las habitaciones también contarán con calefacción para los huéspedes.
- Pasillos, áreas comunes y de servicios serán climatizadas.

Áreas Verdes.-

- El 16% del área del proyecto esta destinada a áreas verdes. Sumado a esto se plantea la utilización de adoquín ecológico en las áreas de estacionamientos exteriores para incrementar la superficie de vegetación.
- En el edificio también se plantean alrededor de 700m² de cubiertas verdes.

El Proyecto.- Aporte a la ciudad



El HIO como contribución a la ciudad de Quito se encargará del diseño, ejecución y mantenimiento del paisajismo del círculo de tráfico del conector Alpachaca, el mismo que tiene un área aproximada de 2,000m²



INSTALACIONES ELECTRICAS

**HOTEL
HOLIDAY INN
TABABELA
QUITO**

Septiembre 2014

HOTEL HOLIDAY INN

MEMORIAS TÉCNICAS DEL PROYECTO ELÉCTRICO

1.- GENERALIDADES

El proyecto contiene el diseño de las instalaciones eléctricas con las consideraciones técnicas que garantizan confiabilidad, seguridad y continuidad del servicio de energía eléctrica con el fin de obtener un funcionamiento satisfactorio del sistema y reducir al mínimo los peligros de incendios y accidentes, y a su vez contemplan las mejoras del rendimiento económico de las inversiones, estableciendo una previsión de dimensiones y capacidad proporcionada al crecimiento previsible del consumo.

El hotel está formado por un nivel de parqueos, lavandería, bodegas, comedor y lounge de empleados, ubicados en el subsuelo; en la planta baja, se encuentra la administración del hotel, bar, restaurante, piscina, sauna, cocina, sala de máquinas, sala de sesiones, cuartos eléctricos y parqueos; el piso 1 está formado por 43 habitaciones del hotel; el piso 2 formado por 44 habitaciones; El piso 3 esta formado por 38 habitaciones y el Sky Bar.

El hotel se encuentra ubicado en la Parroquia Tababela, Cantón Quito, entre el Conector Alpachaca y la calle Cotopaxi aproximadamente a un kilómetro del nuevo aeropuerto.

2.- SISTEMA DE MEDIA TENSION

La acometida por parte de Empresa Eléctrica Quito S.A., será en media tensión, desde el punto de conexión que indique la empresa antes mencionada según el estudio de factibilidad del proyecto, la acometida en media tensión terminara en el grupo de celdas del edificio del hotel.

Las conexiones de la acometida en media tensión tanto en el arranque como en la llegada al grupo de celdas serán realizadas con las terminaciones adecuadas.

3.- CELDAS DE MEDIA TENSION

El grupo de celdas de media tensión estará formada por: Una celda de medición donde se ubicaran los transformadores de corriente y potencial para la medición, luego pasa hasta la celda de protección de media tensión con seccionador fusible tripolar bajo carga.

4.- TRANSFORMADOR

El transformador que se pretende instalar será trifásico tipo padmounted de las siguientes características:

Capacidad 750 KVA.

Voltaje primario	Según información de la factibilidad
Voltaje secundario	220-127 V.
Fases	3
Frecuencia	60 Hz
Altitud	2400 m sobre el nivel del mar
Sumergido en aceite	
Tipo:	Padmounted.

5.- ACOMETIDA EN BAJA TENSION

Se refiere a la interconexión entre los bornes de baja tensión del transformador y los bornes de entrada del disyuntor de protección principal motorizado controlado por la transferencia automática.

6.- TABLEROS DE DISTRIBUCION

TABLERO T-M

El tablero T-M estará construido con plancha metálica de 1/16" como mínimo, debidamente tratada y pintada con un proceso al horno. En su interior contendrá la base 3F- CL-20, del hotel, se instalara una tubería rígida de 1 ¼" entre la celda de medición y el modulo de medición ubicado en la pared exterior del cuarto de celdas.

TABLERO DE DISTRIBUCION TD-PH (TT-A)

El tablero TT-A, distribuye la energía eléctrica de servicio normal o la que proviene del generador de emergencia, estará construido con plancha metálica de 1/16" como mínimo, debidamente tratada y pintada con un proceso al horno. Este tablero esta formado por breakers motorizados, dispositivos de control necesarios para realizar la transferencia de servicio normal a emergencia y viceversa.

Se encuentra ubicado en el cuarto de tableros eléctricos.

TABLERO TD-H

El tablero TD-H estará construido con plancha metálica de 1/16" como mínimo, debidamente tratada y pintada con un proceso al horno. En su interior contendrá el breaker de protección principal de 3P-1600, barras de cobre, aisladores y breakers de protección secundarios de los alimentadores de los paneles de distribución de paneles de distribución de alumbrado y tomacorrientes y fan coils de las habitaciones.

Se encuentra ubicado en el cuarto de tableros eléctricos de la planta baja

TABLERO TD-AAH

El tablero TD-AAH estará construido con plancha metálica de 1/16" como mínimo, debidamente tratada y pintada con un proceso al horno. En su interior contendrá el breaker de protección principal de 3P-2000, barras de cobre, aisladores y breakers de protección

bombas de piscina, bombas de cortina de agua, equipos de aire acondicionado, bombas contraincendio, ascensores.

7.- ALIMENTADORES PRINCIPALES

Son los conductores que alimentan desde el tablero de distribución principal TD-PH, a los tableros de distribución TD-H y TD-AAH. Cada uno de estos alimentadores se encuentra definido y detallado en el diagrama unifilar.

Los alimentadores se instalarán canaletas portacables en los recorridos horizontales y verticales.

Todos los alimentadores serán debidamente identificados.

8.- PANELES DE DISTRIBUCION

Reciben los alimentadores principales y distribuyen la energía eléctrica a los circuitos derivados de alumbrado y tomacorrientes y salidas especiales del hotel.

En el diagrama unifilar se indica todos los paneles de distribución considerados en el sistema eléctrico del hotel.

9.- CIRCUITOS DERIVADOS

Tomando en consideración los niveles de iluminación y tomas por áreas se han distribuido los puntos de alumbrado y tomacorrientes en el hotel, determinando de esta forma el tipo y cantidad de circuitos derivados, teniendo como estándar circuitos de 20 amperios para alumbrado y de 20 A y 30 A. tomacorrientes de 120 V.

El número de puntos para cada uno de los servicios esta claramente indicado en los planos y planillas de circuitos.

10.- CANALETAS Y SOPORTERIA

En el edificio se ha proyectado el uso de canaletas portacables eléctricos de 20 x 10 cm, en cada uno de los pisos del mismo, estas canaletas transportan los conductores de los circuitos de los diferentes sistemas eléctricos del edificio.

Todas las canaletas y parrillas deberán ser galvanizadas y deberán traer todos los accesorios necesarios para su respectivo ensamblaje.

La soportería de todas las canaletas, escalerillas, tuberías y cables está conformada por riel chanel, varillas roscadas, ángulos de hierro, grapas y todos los accesorios necesarios para su armado. Todos estos materiales deben ser galvanizados.

11.- SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

Existen dos mallas de puesta a tierra, las mallas aterrizarán todo el sistema eléctrico como transformador, generador y tableros de distribución, además del pararrayo. El sistema de puesta a tierra estará conformado por cable de cobre desnudo # 4/0 y 2/0, varillas de cobre de 5/8" x 6' y para la unión de los puntos se utilizará soldadura tipo cadweld o similar. La llegada de los chicotes de tierra se hará con tubería PVC de 2" y el respectivo terminal de ojo.

12.- GENERADOR DE EMERGENCIA

Del estudio de cargas que van a estar conectadas con el sistema de emergencia se ha dimensionado la capacidad del generador para dar servicio al 100 % de las cargas, para lo cual se requiere de un generador de 800 KW stanby para trabajar a 2400 msnm., para las cargas de 220-127 V 60 Hz con un motor de 1800 rpm,

Como función básica el generador debe cumplir lo siguiente:

Cuando la empresa eléctrica local no suministre energía al edificio, debe generar una señal que ordene el arranque al generador. Al arrancar el mismo automáticamente deberá alcanzar la frecuencia y voltaje nominal para suministrar la energía requerida al sistema.

13.- PARARRAYOS

Este sistema tendrá un pararrayos de protección tipo iónico para las descargas eléctricas atmosféricas.

El pararrayos estará ubicado en la azotea soportado por un mastil de 3" de diametro y 6 m. de largo, el conductor bajante del pararrayos hasta la malla será # 4/0 AWG en tubería PVC de 2".

ESPECIFICACIONES DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS

Normas

Mientras no se indique lo contrario, o se especifique en planos, todos los materiales eléctricos, equipo, instalación y pruebas, se regirán de acuerdo a lo establecido en las siguientes instituciones:

- National Electrical Code de National Fire Protection Association
- American National Standards Institute (ANSI)
- National Electrical Manufactures Association (NEMA)
- Undderwriter's Laboratories (UL)
- American Society for testing and Materials (ASTM)
- Insulated Cables Engineers Association (ICEA)
- Normas y reglamentos de la Empresa Eléctrica Local.

Materiales

Todos los materiales serán de alta calidad, nuevos, sin uso, libres de defectos, adecuados para el uso que se ha determinado y para el voltaje de operación.

Las referencias a productos comerciales que se hacen en los planos y en estas especificaciones tienen solamente fines descriptivos. Podrían ser usados productos de otros fabricantes de igual calidad y especificaciones a los mencionados, siempre que sean aprobados por el fiscalizador de la obra.

1.- Tuberías

1.1.- Tuberías EMT

Mientras no se indique lo contrario la tubería serán tipo EMT, del diámetro indicado en el plano.

La tubería y sus accesorios quedarán empotrados en paneles, contrapisos y sobrepuesto en los tumbados, siempre que no se especifique lo contrario en el plano.

Generalmente se utilizará este tipo de tubería para los circuitos derivados y circuitos alimentadores, área exterior como alimentación a luces de jardineras, etc. Cuya tubería se indicara en el plano respectivo.

1.2.- Tuberías metálicas rígidas

Se utilizara este tipo de tuberías para las acometidas tanto de baja tensión como de media tensión, solo así se lo indicara en el plano respectivo.

1.3.- Tuberías de PVC

Se utilizara este tipo de tuberías para áreas exteriores, las cuales se instalara primero en un terreno compactado con una cama de arena de 25 cm. de espesor, una capa de hormigón simple luego cascajo y el acabado del piso respectivo. Este tipo de tubería se indica en el plano respectivo.

2.- Cajas

2.1.- Cajas Metálicas

Serán de tipo de acero galvanizado y serán pintadas en su totalidad sumergiéndolas en pintura anticorrosiva para prolongar su vida útil. Tendrán las siguientes características:

a) Para salidas de alumbrado:

- Octogonales de 1 1/2" x 3 1/4" Hasta tres derivaciones
- Octogonales de 1 1/2" x 4" De tres a cinco derivaciones
- Cuadradas de 1 1/2" x 4" Mas de cinco derivaciones

b) Para tomacorrientes e interruptores de 120 V:

- Rectangulares de 4" x 2 1/8" x 1 7/8"
- Rectangulares de 4" x 2 1/8" x 2 1/8"
- Cuadradas de 4" x 4" x 1 1/2"
- Cuadradas de 4" x 4" x 2 1/8"

Según el número de conductores o cantidad de dispositivos a instalarse.

c) Para tomacorrientes de 240 V, o salidas especiales:

- Cuadradas de 4" x 4" x 2 1/8"

Cuando sea necesario la instalación de cajas de mayor tamaño ya sea en los circuitos derivados o alimentadores, deberán ser fabricadas con planchas de hierro galvanizadas de 1/16" de espesor con tapas desmontables y aseguradas a la caja mediante tornillos.

Las dimensiones de las mismas deberán tener relación con el número y calibre de los conductores que van en ellas.

2.2.- Cajas de Hormigón simple

Cuando se requieran cajas de hormigón simple, estas dispondrán de un contramarco de ángulo de hierro de 3/16" x 2" y la tapa será de hormigón armado con un marco de ángulo de hierro de 3/16" x 1 1/2". Las dimensiones de las mismas serán:

- 0.8 x 0.8 x 0.8 m Para acometidas de media tensión con tapa 0.9 x 0.9 m. Sino se especifica lo contrario en los planos.

La ubicación de estas cajas estará indicada en el plano de implantación de requerírselas.

3.- Conductores

3.1.- Conductores de Baja Tensión

Los conductores serán de cobre electrolítico con aislamiento para 600 voltios, tipo THHN.

Serán de un solo hilo hasta el número 10 A.W.G. y cableados del número 8 A.W.G. en adelante. Para la acometida en baja tensión, alimentadores de tableros de bomba de agua potable, bombas de pileta, se utilizarán conductores de cobre tipo THHN.

Se usará en lo posible, diferentes colores para cada fase y se reservará el color blanco para el conductor neutro y el color verde para los conductores a tierra.

4.- Tableros.

Será de estructura metálica de plancha de 1/16" como mínimo y en su interior contendrá el disyuntor, aisladores y demás accesorios cuyas indicaciones se muestran en el plano.

La cubierta y tapa metálica será removible, sujeta a la estructura. La cubierta metálica recibirá un acabado de esmalte de primera calidad, puesto sobre una base de anticorrosivo.

La distancia entre partes bajo tensión y los revestimientos de chapa tienen que ser de 40 mm. como mínimo; de 100 mm. Entre dichas partes y las puertas y de 200 mm. Tratándose de largueros.

El tablero estará protegido contra contactos accidentales, así como contra la penetración de cuerpos extraños en su interior.

En ningún caso se instalará junto al tablero, equipos o materiales que sean fácilmente combustibles.

La barra del neutro y de tierra estará ubicada en un lugar accesible dentro del tablero donde se permita revisar fácilmente todas sus conexiones.

5.- Panel de Distribución.

Será de caja metálica del tipo empotrable, con tapa frontal, cuya remoción dará acceso al disyuntor y conexiones internas.

El panel será para el uso de disyuntor termo magnético del tipo enchufable.

El panel está provisto de la barra para tierra.

6.- Disyuntores.

Los disyuntores de protección de los circuitos serán automáticos y estarán provistos de dispositivos termomagnéticos de acción rápida.

Se han considerado tres tipos de disyuntores:

a) DISYUNTORES SOBREPUESTOS

Van montados sobre una base y se instalarán en el tablero de distribución. Estos disyuntores protegen a los circuitos alimentadores y barras de los tableros.

b) DISYUNTORES ENCHUFABLES

Se utilizarán en los paneles de distribución y darán protección a los circuitos derivados.

El amperaje nominal y número de polos de cada disyuntor se indica en las planillas de disyuntores y diagrama unifilar del sistema.

La capacidad mínima de interrupción de los disyuntores enchufables será de 10.000 amperios asimétricos mientras no se especifique lo contrario.

7.- Barras

Las barras serán de cobre electrolítico de alta conductividad y estarán soportados por medio de aisladores de fibra vulcanizada o resina.

Los conductores se conectarán a las barras por intermedio de terminales de cobre o cobre-aluminio del tipo talón o de presión, sujetos a las barras con pernos cadmiados del diámetro apropiado y con sus correspondientes arandelas planas y de presión.

8.- Interruptores y Tomacorrientes

Los interruptores serán del tipo empotrable 15A-220V, con placa.

Los tomacorrientes de los circuitos de 120V, serán del tipo doble 15A-220V, con placa, similar a los interruptores.

Los tomacorrientes de los circuitos de 220V, serán sencillos, para empotrar en caja, la capacidad de los mismos viene indicada en el plano respectivo.

Se consideran las siguientes alturas de montaje sobre el nivel del piso terminado al centro de la caja:

- Interruptores 1.23mts.
- Tomacorrientes 0.40 mts.

Para las alturas de las demás salidas se consultará con el constructor civil o propietario en el momento de la construcción.

Los interruptores y tomacorrientes serán de la marca Bticino o similar.

9.- Sistema de puesta a Tierra

Todo el sistema estará debidamente aterrizado de acuerdo al artículo 250 del NEC.

DISPOSICIONES GENERALES

Cualquier aumento, disminución o modificación en la instalación, seguirá las mismas especificaciones aquí indicadas, y cualquier aumento o información técnica complementaria o especificaciones omitidas se resolverán de acuerdo a las normas del código nacional eléctrico, código eléctrico norteamericano y reglamentos de la empresa eléctrica local.

CONDICIONES ESPECIALES

**HOTEL
HOLIDAY INN**

QUITO

Septiembre 2014

1.- TRANSFORMADOR

El transformador del proyecto es de tipo PADMOUNTED sumergido en aceite, el aceite del transformador es libre de PCB (bifenilo ploriclorado) cumple con la norma NTE INEN 2 133:98 y según las normas de la EEQ S.A.

Además se debe tener en cuenta un canal alrededor del equipo para controlar los derrames que se pudieran ocasionar, el piso de este canal debe contar con algún tipo de grava que retenga el aceite según las normas de la empresa eléctrica local.

La acometida de media tensión tendrá que ser subterránea (soterrada) para evitar el impacto visual del cableado correspondiente.

2.- GENERADOR

El generador será de tipo cabinado para evitar la contaminación ambiental por ruido de los huéspedes del hotel.

Se debe tener en cuenta que el tanque de combustible diario debe poseer una cuba que almacene el 140% del cubicaje nominal del tanque salvo el mejor criterio del cuerpo de bomberos o del municipio local

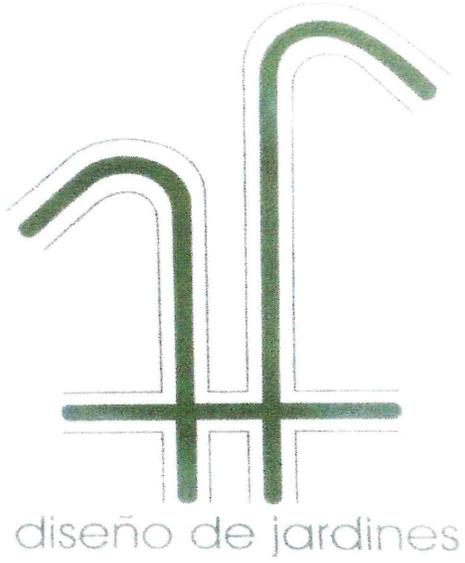
3.- EFICIENCIA ENERGETICA

Siguiendo las normas de la EEQ S.A. se debe considerar que los equipos cumplan con las reglas de eficiencia energética actuales, además que los sistemas de aire acondicionado sean considerados como de bajo consumo energético.

El control de iluminación deberá ser el adecuado para ahorrar la mayor cantidad de energía en el edificio para esto se deberá utilizar tableros de control de luces, programadores de horario, etc.

En las áreas comunales se utilizara iluminación tipo led por ser la de mayor uso y para las habitaciones el control será mediante el uso de tarjeta de habilitación de energía al ingreso de la misma y de esta forma maximizar la eficiencia energética.

En la medida de lo posible los proveedores de los materiales para las instalaciones mencionadas en esta memoria deben cumplir la norma ISO 14001.



Ante proyecto Paisajista

Holiday Inn Quito Airport

ORIA DESCRIPTIVA ECTO PAISAJISTA L HOLIDAY INN QUITO AIRPORT

/O

ivo a alcanzar en el diseño paisajista del Hotel Holiday Inn Quito Airport es el de crear un ambiente arborizado con especies nativas en su gran mayoría, tomando en consideración las s que crecen en la región interandina y considerando además factores como la altitud, clima, temperatura ambiente del terreno en que el Hotel va a estar implantado. io que se presenta pretende mostrar un poco de la flora ecuatoriana, siempre tomando en consideración el aspecto estético de cada planta y el mantenimiento posterior de cada variedad como la funcionalidad del espacio exterior. edades de árboles escogidos en este diseño tienen en su mayoría flores de colores vistosos y cada uno florece en distintas épocas del año, de esta manera siempre habrá color en las e los arboles. ende crear un ambiente propicio para atraer aves silvestres a través de la implementación de juegos de agua y la vegetación a utilizar.

MIENTO PAISAJISTICO DEL RETIRO

ros del hotel tanto hacia la vía Conector Alpachaca así como hacia la calle Cotopaxi y que conforman las áreas verdes de acceso público estarán caracterizados por la siembra de , cholanes, arupos, jacarandas y palma de coco cumbé. Si bien es cierto el Jacarandá no es nativo del Ecuador, podría decir que es una especie naturalizada ya que se encuentra fácilmente en varias regiones del país, tanto de la sierra como de la costa. ende recibir a los pasajeros del hotel con dos grandes espejos de agua ubicados en las dos fachadas principales del hotel para lograr un ambiente de paz y relajamiento luego de un aje. reas internas del hotel se propone la siembra de especies tales como magnolia grandiflora, aliso, y trueno arbustivo. Este último se propone principalmente porque estará sembrado en trechas o en las veredas y el tipo de raíz no es invasiva, es decir que no dañará las áreas duras circundantes.

ARIO URBANO

o al mobiliario urbano, se propone la colocación de bancas debajo de los árboles para aprovechar la sombra de ellos, especialmente en las zonas de parqueos y en la zona aledaña a la de buses, en la entrada principal al hotel. Así mismo, se propone la creación de un área de descanso entre los dos edificios.

MIENTO

one un cerramiento vegetal a base de setos únicamente en las franjas laterales de la edificaciones, la zona de retiro de las fachadas principales no tendrán cerramiento alguno.

ACION

yecto paisajista se propone la iluminación ornamental de los árboles, es decir, luz indirecta para crear efectos dramáticos de la vegetación durante la noche. La iluminación de vías y ideros está contemplada en el proyecto arquitectónico.

DOS PAISAJISTICOS

eriales a utilizar en el paisajismo, en lo que se refiere a tratamiento de cubresuelos serán:

ESPED: en aquellas zonas en que sea de fácil mantenimiento, es decir que se pueda mantenerlo cortado con maquinaria, esto para optimizar costos de mantenimiento posterior.

IEDRA ENANA: utilizada como cubresuelo en aquellas zonas en donde se dificulte el ingreso de maquinaria, debajo de árboles por ejemplo, o áreas estrechas en donde se dificulte el

DOQUIN ECOLOGICO: en los parqueaderos externos para incrementar las áreas verdes y diferenciar las vías de acceso vehicular.

ALMISTE: este es un material natural resultante del proceso de la palma africana y es muy utilizado como 'mulch'. Sirve para cubrir el terreno expuesto al sol en las áreas de plantío de así evitar el crecimiento de maleza, además de que guarda la humedad del terreno optimizando la mano de obra y el agua de riego.

ARBOLES

NOMBRE COMUN NOMBRE GENERICO
 Trueno arbustivo ligustrum lucidum



Magnolia

Magnolia Grandiflora

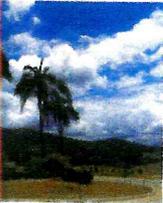


ζ Jacarandá mimosifolia



Palma de Quito,
 Cumbé

parajubaea cocoides



Eugenia

Eugenia smithii



Cholán

Tecoma stans



Guaba

Inga edulis



Arupo

chionanthus pubescens



Aliso

Alnus jorullensis



bamboo

bambusa sinobambusa

PLANTAS UGERIDAS

NOMBRE COMUN

NOMBRE GENERICO



Hiedra enana

hedera helix



Laurel

Nerium oleander



verónica morada

salvia spp



supirrosa blanca

lantana camara



Lllamarada

Bignonia capensis



Buganvilla

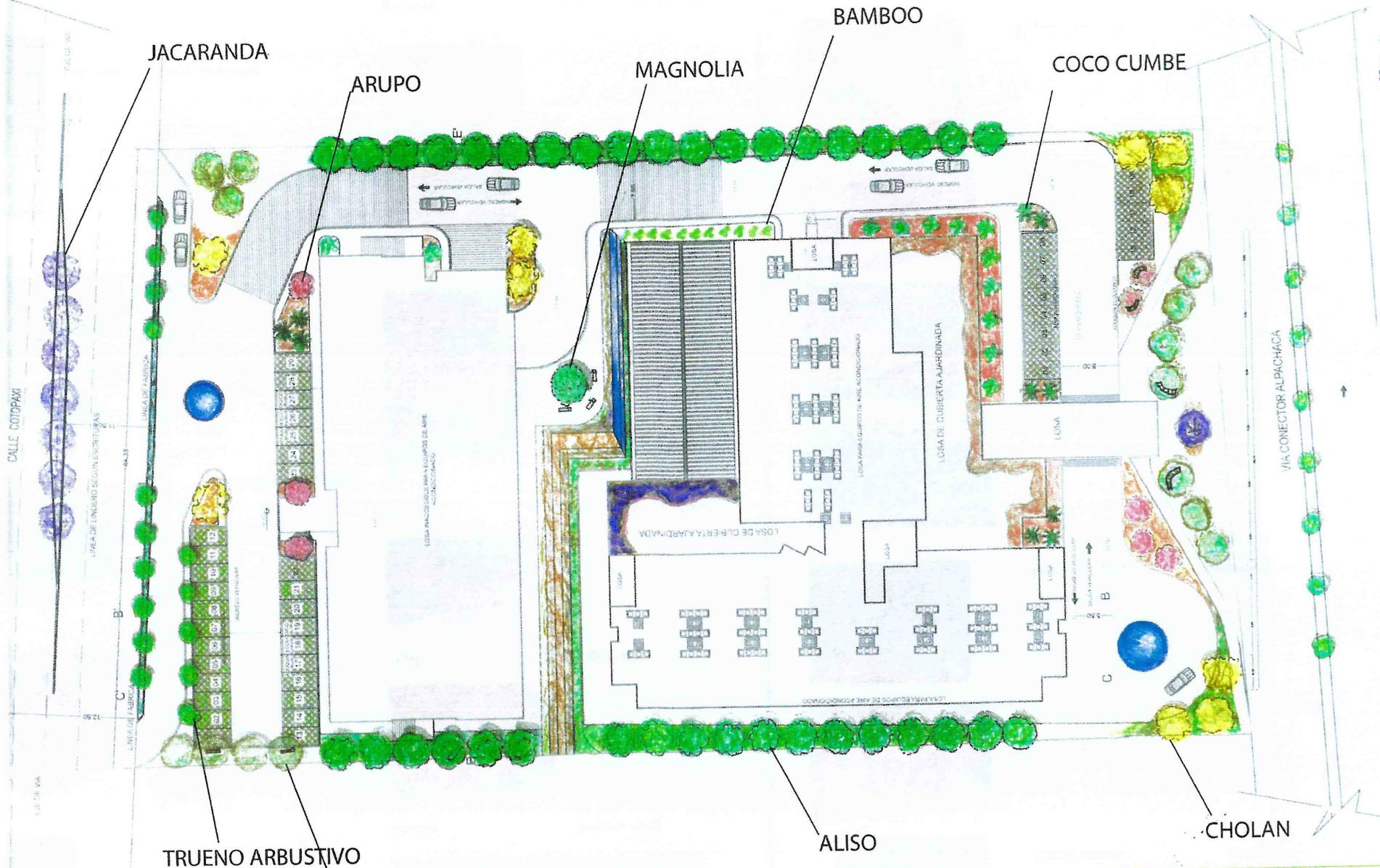
bougainvillea spp



Agapanto blanco

Agapanthus africanus albus

283
 285




 Ante proyecto Holiday Inn Quito Airport
 Implantacion paisajista
 Octubre 2, 2014 | Escala 1: 500



PROYECTO

HOTEL HOLIDAY INN TABABELA

SISTEMAS DE CLIMATIZACION

2014-2015
QUITO- ECUADOR

**MEMORIAS
DESCRIPTIVAS**

MEMORIAS DESCRIPTIVAS

El sistema de aire acondicionado elegido para este proyecto es del tipo expansión directa, de flujo constante y variable con las siguientes características:

- Refrigerante Ecológico R410A
- Alta eficiencia eléctrica (BTU/H / Kw/H) (IEER 32)
- Frio y calor simultáneamente (operación sincronizada = ahorro ecológico)
- Chequeo automático de niveles de refrigerante (detección de fugas)
- Ventilación de aire exterior para climatizar pasillos y aire fresco para cada unidad del proyecto
- Equipos con Certificado ARHI
- Equipos avalados bajo la norma ISO 9001 / ISO 9000
- Equipos avalados bajo la norma ISO 14001 (medio ambiente)
- Certificación ETL (laboratorio independiente a marca)
- Fácil mantenimiento
- Utilización de agua de condensado para riego de aéreas verdes

a.- Sistema de refrigerante constante: Para los pisos: Sótano, Planta Baja, se tiene previsto sistema de expansión directa tipo Split solo frio de alta eficiencia eléctrica con refrigerante ecológico con nombre comercial R-410^a. Los evaporadores serán instalados en los cuartos de máquinas previstos para este efecto y los condensadores ubicados en losa de cubierta. En el lugar donde se deposita la basura orgánica se tiene previsto la instalación de un equipo de refrigeración, para evitar la descomposición de la basura al medio ambiente.

b.- Sistema de refrigerante variable: Para las habitaciones y corredores de los pisos Primero hasta el tercero, el sistema escogido es del tipo refrigerante variable, el cual es ecológico, ya que con la ayuda de una caja denominada head recovery nos permite tener frio y calor simultáneamente, con evaporadores tipo fan coil de ducto en cada habitación interconectadas y pasillos con tubería de refrigerante a los head recovery instalados sobre tumbados y de estos a los condensadores

ubicados en la losa de cubierta. Es un sistema inteligente VRF, el cual modula el volumen del refrigerante de acuerdo a las necesidades de cada ambiente, estableciendo una proporción adecuada entre la potencia entregada y la consumida. Sus siglas significan "volumen de refrigerante variable". El sistema consiste en unidad condensadora exterior equipada con compresores de tecnología INVERTER que ajusta en todo momento la capacidad de refrigeración de cada unidad en función de la demanda instantánea de cada zona climatizada.

Se tiene previsto cuatro condensadores por piso (pisos de habitaciones) interconectadas a los evaporadores. Este sistema tiene la flexibilidad de regular la demanda con la variación de refrigerante, esto es a medida que se vayan prendiendo las unidades interiores los compresores del condensador se irán prendiendo de acuerdo a la demanda. Con operación de muticompresores, este sistema puede generar grandes ahorros de energía ya que optimiza su consumo; en caso de que la carga de enfriamiento sea baja, un compresor estará trabajando y el otro descansará, cuando la carga incrementa, ambos compresores trabajan juntos para lograr la carga deseada.

c.- Sistema para aire fresco a las habitaciones: Para la inyectarle aire fresco a las habitaciones (10%) se lo realiza por medio de unidades tipo Fan coil. Se utilizarán tres sistemas VRF (HEAT PUMP) para este fin, compuestas por una unidad condensadora y tres unidades Fan Coil.

A más de los sistemas descritos se tiene previsto ventilación mecánica para las siguientes áreas:

- Zona de parqueos en el Sótano: La inyección se la realizará por medio de la rampa y la extracción por extractores.
- Lavandería en el Sótano (extracción focalizada en las secadoras)
- Baños y Vestidores de empleados: Se tiene previsto sistema compensado (inyección - extracción) con presión negativa en el área de servicios
- Sistema compensado para la cocina en Planta Baja

- Servicio higiénicos de hombre y mujeres en Planta Baja: Se tiene previsto aire acondicionado en los lavamanos y sistema compensado (inyección - extracción) con presión negativa en el área de servicios
- En cada uno de los servicios higiénicos de las habitaciones: Se tiene previsto un extractor tipo gabinete con rejilla incluida que se encenderá con el interruptor de la luz del baño

La distribución de aire en todos los sistemas (Expansión directa y VRF) se la realiza por medio de ductos galvanizados perfectamente aislados tanto de mando como retorno.

En los cuartos de máquinas previstos para el efecto se dejará puntos de drenajes y puntos de agua. La toma de aire fresco de las unidades de planta baja se lo realizará por rejillas instaladas en la fachada.

CRITERIOS DE DISEÑO

Para todo el estudio se consideraron las siguientes condiciones de diseño:

Temperatura de Bulbo seco:	75 °F
Temperatura de Bulbo húmedo:	62 °F
Altura de Operación:	2100 m.s.n.m.

Las condiciones interiores de diseño consideradas son las siguientes:

Temperatura de Bulbo seco:	73 °F +/- 2°F
Humedad Relativa:	50 % ± 5%
Criterio de Ruido máximo:	30 - 35 NC

Considerando la carga solar de acuerdo a la orientación de la edificación en ventanas y paredes, el número de personas, las cargas por iluminación, equipos de computación y equipamiento hospitalario, carga por infiltración y suministro de aire fresco.

Los ductos de mando fueron diseñados a una velocidad máxima de 1300 pies/min; y los ductos de retorno a una velocidad máxima de 1200 pies/min.

La velocidad de selección de difusores y Rejillas deberá ser entre 400 – 500 pies/min

La ventilación mecánica se la realizará de acuerdo los siguientes criterios:

- Para baños públicos : 15 cambios/hr
- Para baños habitaciones: 10 cambios/hr
- Lavandería: 20 cambios/hr
- Parques: 6 cambios/hr
- Cocina: 85 CFM/pie² de campana

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Unidades evaporadoras

Se suministrarán e instalarán en el lugar donde indica los planos, unidades evaporadoras, de la capacidades indicada en las planillas.

Consisten en un gabinete formado por un ventilador, serpentín y filtro.

Características eléctricas: 208-230/60/1, motor monofásico.

El serpentín de enfriamiento será de expansión directa del refrigerante, y estará diseñado para una presión mínima de 250 psig. Tendrá tubos de cobre y aletas continuas de aluminio y deberá cumplir con la capacidad indicada en el plano.

La carcasa debe ser desarmable y construida de hierro negro prepintado y completamente aislada con lana de vidrio.

Las unidades deberán poseer filtros desechables.

Unidades condensadoras

Se suministrarán e instalarán en el lugar donde indica los planos unidades condensadoras, de capacidad igual a la que indica la planilla del plano.

Las unidades condensadoras tendrán los siguientes componentes:

- Carcasa para operación a la intemperie, con componentes y controles completamente protegidos. Tendrá paneles removibles para el fácil acceso al compresor, controles, ventilador, serpentines, motores, etc.

- Compresor, será del tipo hermético y diseñado para condensación por aire. Tendrá lubricación forzada por el cigüeñal y desplazamiento positivo, calentador de cárter, válvula de servicio con conexión auxiliar para mantenimiento, controlado por la misma válvula. Los compresores serán suministrados para operación a 208-230/60/1, para la unidad de 48.000 BTUH y trifásico para las restantes.
- Condensador, estará formado por un serpentín de condensación de tubos de cobre y aletas continuas de aluminio, diseñado para una presión de trabajo no menor de 450 psig.

Unidades Split decorativos

Se proveerá e instalará en el lugar donde indica los planos, equipos tipo Split decorativos, de la capacidad igual a la que indica los planos.

Las unidades serán de expansión directa, características eléctricas 208-230/60/1.

Las unidades evaporadoras serán un gabinete formado por un ventilador, serpentín y filtro lavable.

Las unidades condensadoras tendrán los siguientes componentes:

- Carcaza para operación a la intemperie, con componentes y controles completamente protegidos. Tendrá paneles removibles para el fácil acceso al compresor, controles, ventilador, serpentines, motores, etc.
- Compresor, será del tipo hermético y diseñado para condensación por aire. Tendrá lubricación forzada por el cigüeñal y desplazamiento positivo, calentador de cárter, válvula de servicio con conexión auxiliar para mantenimiento, controlado por la misma válvula. Los compresores serán suministrados para operación a 208-230/60/1.

- Condensador, estará formado por un serpentín de condensación de tubos de cobre y aletas continuas de aluminio, diseñado para una presión de trabajo no menor de 450 psig.

Unidades MultiV (refrigerante variable con Heat Recovery)

Se proveerá e instalará en el lugar donde indica los planos, equipos tipo MultiV comprendido en una unidad condensadora con varias unidades interiores tipo fancoil de ductos, de la capacidad igual a la que indica los planos.

La función Heat Recovery ofrece el modo frío/calor de forma simultánea y permite un notable ahorro energético. La recuperación de calor se realiza a través de cajas recuperadoras de calor (Heat Recovery Distribution Box) a las cuales se podrán conectar hasta 4 unidades interiores. El ciclo de sub-enfriamiento de las HR maximiza la eficiencia del sistema.

Las unidades evaporadoras serán un gabinete formado por un ventilador, serpentín, tipo fan coil, con motor 220/60/1; vendrá con un control digital para el encendido del mismo.

Las unidades condensadoras tendrán los siguientes componentes:

- Carcaza para operación a la intemperie, con componentes y controles completamente protegidos. Tendrá paneles removibles para el fácil acceso al compresor, controles, ventilador, serpentines, motores, etc.
- Compresor, tendrá dos tipos de compresores: compresor DC Inverter y Compresor de velocidad constante. Los compresores serán suministrados para operación a 208-230/60/3.

- Condensador, estará formado por un serpentín de condensación de tubos de cobre y aletas continuas de aluminio, diseñado para una presión de trabajo no menor de 450 psig.
- Aptos para trabajar con refrigerante ecológico R410

Extractores de aire

Se suministrarán e instalarán en el lugar donde indican los planos extractores de la capacidad igual a la de la planilla de los planos.

Los extractores tendrán capacidad certificada por AMCA, norma 210-67 y llevarán el sello de la AMCA. Serán seleccionados para una velocidad tangencial (tip speed) máxima de 3500 pies/min.

Los motores serán seleccionados con una potencia no menor que 123% de la requerida por el ventilador a las condiciones de diseño.

Los extractores tipo gabinete, vendrán con rejilla incluida en la carcasa formando un solo cuerpo extractor y rejilla, y serán a 115/60/ monofásicos.

Los extractores para el parqueadero serán tipo axial, la carcasa fabricada en hierro negro y las aspas de aluminio. Las aspas vendrán balanceadas estática y dinámicamente desde fabrica, características eléctricas 220/60/ monofásicos

Los ventiladores en líneas, serán tipo manejado por bandas, con cuerpo cuadrado construido en plancha galvanizada pesada y tendrá collarines para el montaje de ductos, y tendrá puertas de acceso para permitir chequeo a todos sus componentes. Será a 220/60, monofásicos o trifásicos dependiendo la planilla.

Los extractores para la cocina será tipo hongo, con descarga hacia arriba par el extractor y el inyector será del tipo hongo de inyección con filtros.

Difusores y rejillas

Se suministrarán e instalarán en el lugar donde indican los planos difusores y rejillas para el suministro de aire de los sistemas de aire acondicionado y ventilación mecánica, se instalarán difusores de suministro, los cuales serán construidos en perfiles de aluminio extruidos, pueden ser de una, dos, tres o cuatro vías, tendrán álabes curvos fijos.

Las rejillas de extracción y de retorno serán construidas en perfiles de aluminio extruido tipo barajas, con una inclinación de los álabes 45°.

Los Difusores perforados serán construidos el marco de perfiles de aluminio y malla perforada de acero pre pintado color blanco

Ductos flexibles

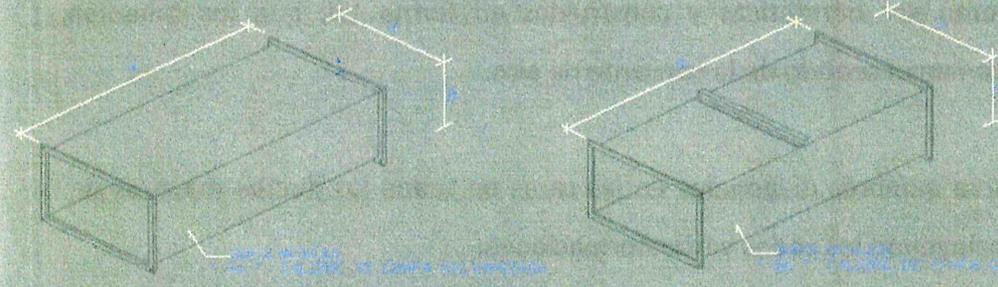
Se suministrarán e instalarán en el lugar donde indiquen los planos mangueras flexibles para conectar el ducto principal a los difusores o rejillas.

Ducto flexible vendrá con aislamiento de fibra de vidrio y con forro exterior de doble película metalizada reforzada como barrera de vapor (contra la condensación) y un ducto interior de doble película metalizada y reforzada, que lleva en su interior un resorte de acero al alto carbón galvanizado.

Ductos de aire

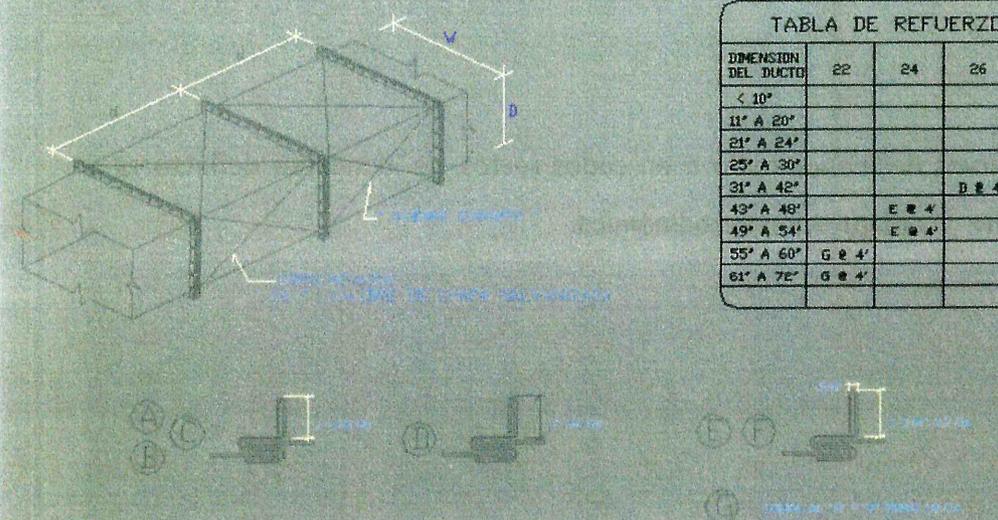
Se construirán e instalarán todos los ductos de las medidas que aparecen en los planos, serán fabricados de plancha de hierro galvanizado. Los espesores de las planchas y los métodos que deben emplearse en las costuras longitudinales y transversales de los ductos, serán los que dicten las normas para ductos de baja presión.

TAMANO DE DUCTO	GALGUE	CALIBRE (MM)
MEJORES A 30"	24	0.50
31" - 60"	22	0.7
MAYORES A 60"	20	1.00



Technical drawings of ducts showing dimensions and material specifications. The drawings include labels for 'GALGUE' and 'CALIBRE (MM)'. The text 'GALGUE' is written in blue ink. The text 'CALIBRE (MM)' is written in blue ink.

DIMENSION DEL DUCTO	22	24	26	28
< 10"				A @ 4'
11" A 20"				A @ 4'
21" A 24"				A @ 4'
25" A 30"				B @ 4'
31" A 42"				B @ 4'
43" A 48"		E @ 4'		
49" A 54"		E @ 4'		
55" A 60"	G @ 4'			
61" A 72"	G @ 4'			



Technical drawings of ducts with reinforcement details and a table of reinforcement 'R'. The drawings include labels for 'DIMENSION DEL DUCTO' and 'TABLA DE REFUERZO 'R''. The text 'DIMENSION DEL DUCTO' is written in blue ink. The text 'TABLA DE REFUERZO 'R'' is written in blue ink.

Los ductos serán soportados desde la losa con flejes galvanizados.

Todos los ductos, tanto de mando como retorno y extracción, se asilarán térmicamente con lana de vidrio y acabado de aluminio. Todas las juntas se sellarán debidamente con pegamento adecuados a este tipo de material.

El empuje de los ductos a las unidades manejadoras de aire se los hará con un material plástico o lona, para evitar la transmisión del motor de la manejadora hacia los ductos.

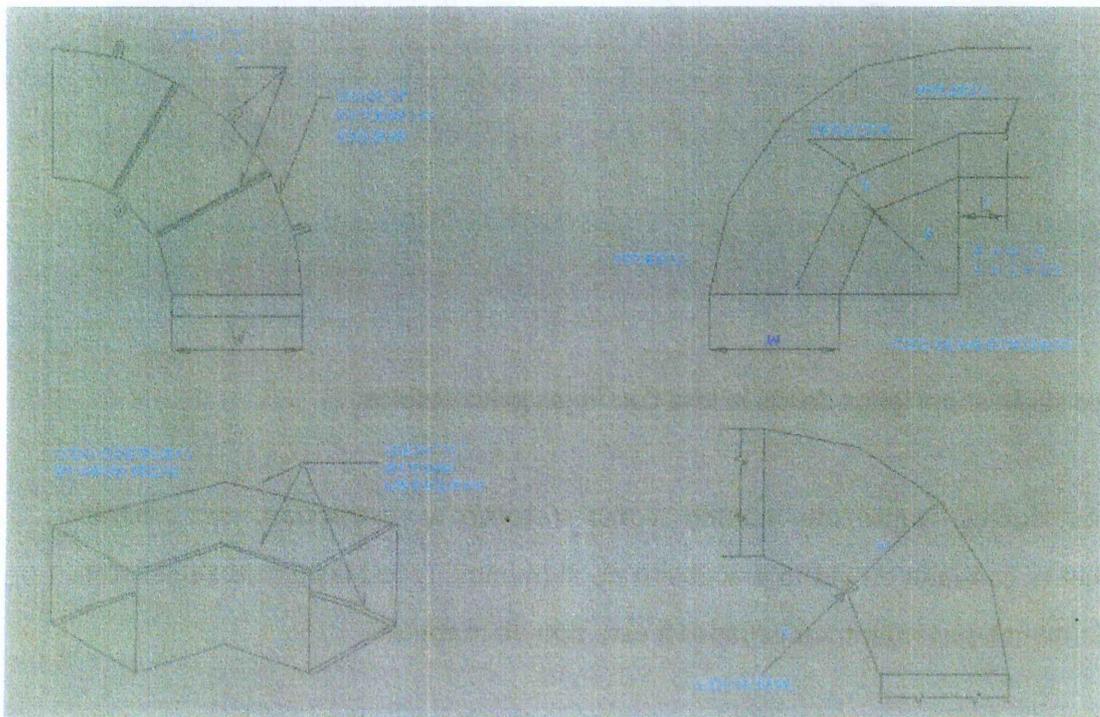
Los ductos se fabricarán de conformidad con los tamaños y recorridos que expresan los planos y de lámina de hierro galvanizado de la mejor calidad, cuyos espesores se basarán en la norma SMACNA para ductos de baja presión.

Las juntas deberán ser herméticas y construidas en forma tal, que los salientes interiores apunten en el sentido de la corriente de aire.

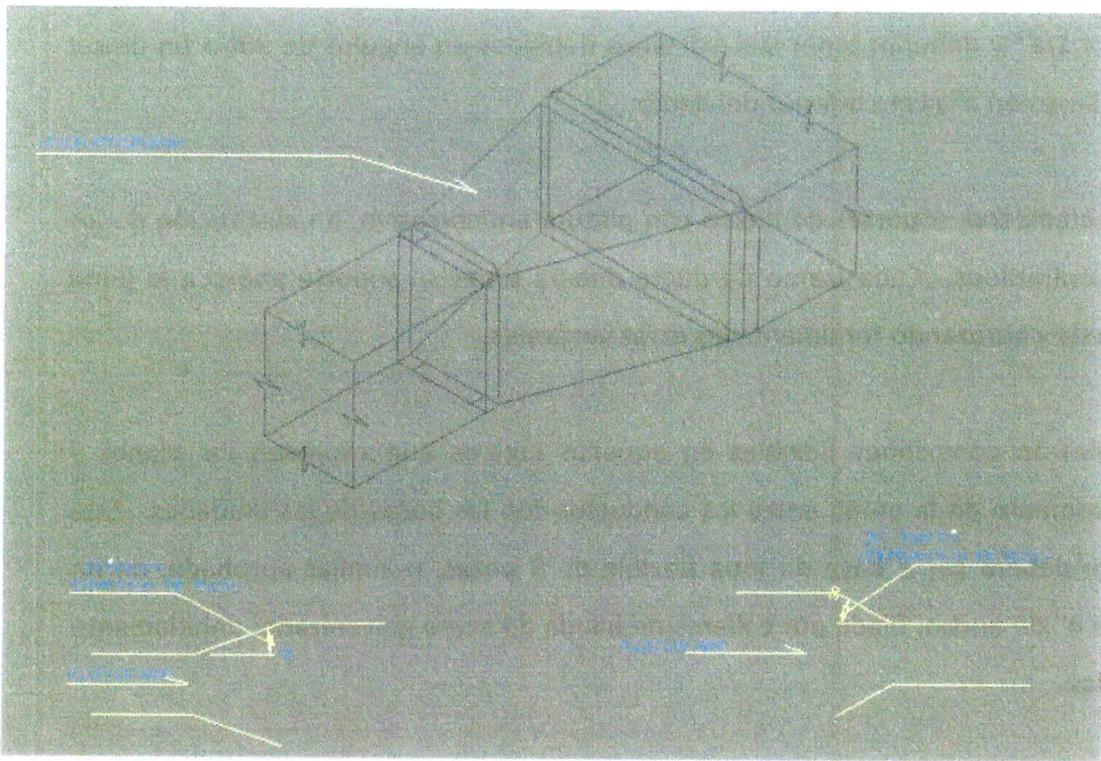
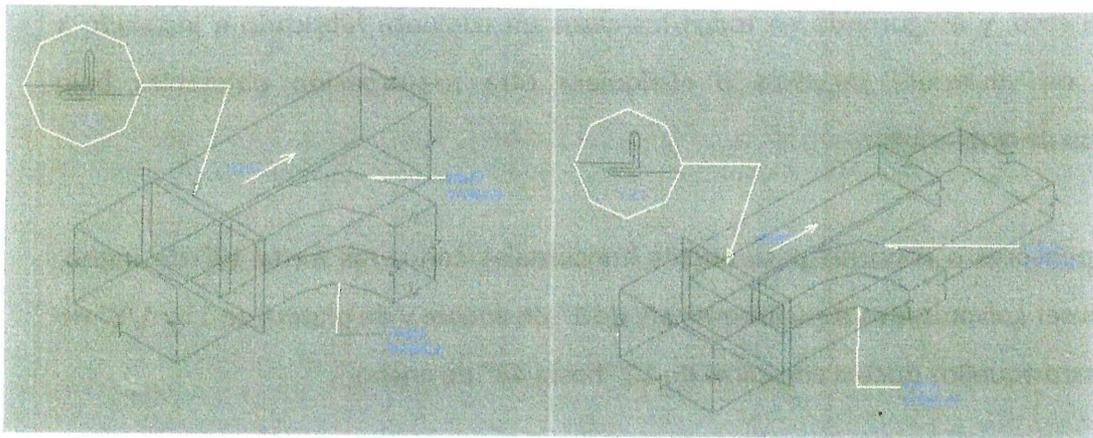
Deberán realizarse quiebres diagonales en las caras de todos los ductos mayores de 12" de ancho, incluyendo los codos y transformaciones.

Los codos curvos, a menos que fuese distintamente especificados en los planos, deberán poseer un radio medio de curvatura no menor de una vez y media el ancho del ducto.

En los codos curvos de menor radio o en codos rectos, se instalarán deflectores de sección constante y configuración aerodinámica.



Las piezas de transformación serán de transición gradual, en ángulos no mayores de 14 grados.



Las compuertas desviadoras y manuales, se fabricarán a base de material de hierro galvanizado, de dos calibres más pesados que el material empleado en el ducto que los contiene, pero en ningún caso menor del calibre N° 20.

Instalación de ductos

Todos los ductos deberán fijarse en forma segura a las paredes, techos o pisos, según fuese el caso, y asegurando en todos los casos un conjunto fabricado e instalado a prueba de vibración, sacudida o cualquiera otra perturbación objetables bajo condición de operación.

Los suspensores o soportes para ductos horizontales con caras hasta 12" de ancho, deberán ser galvanizados de calibre N° 18, de 1" de ancho; y de platina de 1" x 1/8" de hierro para aquellos ductos con caras de 12" hasta 48" de ancho.

Para aquellos ductos de mayor tamaño se emplearán refuerzos de ángulo de hierro de 1" x 1" x 1/8" y deberán tener sus extremos doblados en ángulos de 90° a fin de ser posible su unión a la cara interior del ducto.

Podrán emplearse soportes de hierro con pintura anticorrosivo, en sustitución de los flejes galvanizados. Cada tramo de ducto deberá tener su soporte anexo a la junta transversal y abrazando totalmente las caras verticales.

Se emplearán conexiones flexibles en aquellos lugares que expresen los planos y particularmente en la unión entre los conductos con las bocas de las unidades. Esta conexión deberá ser a base de lona flexible de 8 onzas, o similar aprobada, de no menor a 4" de ancho, fijada por collares de banda de acero galvanizado, debidamente prensadas.

Tubería de refrigerante y drenaje de condensación

Se suministrará e instalará todas las tuberías de refrigerante necesarias para la interconexión de la unidad evaporadora con su respectiva unidad condensadora, y el recorrido será el que marque en los planos.

Las tuberías serán de cobre rígido o flexible, tipo "L", especiales para servicio de refrigeración (deshidratado y sellado). Los accesorios serán de cobre forjado, para soldar o roscar.

Toda la tubería será soldada empleando una aleación con un contenido mínimo de plata del 15%. Durante el proceso de soldadura se mantendrán en el interior de los tubos un flujo de gas inerte (nitrógeno, argón, etc.) para evitar la formación de óxidos.

La tubería de succión de refrigerante, será aislada con aislante térmico tipo Rubatex o similar, tipo caña (para refrigerante constante). Para las unidades de refrigerante variable se aislarán ambas tuberías.

Las tuberías de refrigerante variables a más de los accesorios como codos uniones, se deberá instalar los branch y cajas recuperadoras de calor, de acuerdo al recorrido que indican los planos.

El contratista civil, deberá proveer el sistema de drenaje de cada unidad manejadora de aire, de acuerdo a lo que indican los planos. La tubería será de PVC tipo reforzada. El drenaje deberá tener su respectiva trampa para evitar que la succión del ventilador evite el libre flujo del agua de condensado.

Instalaciones eléctricas

Será responsabilidad del contratista eléctrico, el suministro e instalación de todos los requerimientos eléctricos del sistema de aire acondicionado, tanto las líneas de fuerza como las de control, de acuerdo a las respectivas instrucciones que suministrare el contratista de aire acondicionado.

Los conductores irán dentro de tubería rígida y la conexión final con los motores se la realizará mediante funda flexible, a prueba de agua, con conectores apropiados para trabajar a la intemperie.

Pruebas

El sistema de ductos deberá ser balanceado totalmente, midiéndose la cantidad de aire en cada difusor, lo que deberá coincidir con la indicada para cada difusor en la planilla del plano.

Con el circuito de refrigeración funcionando, y con el flujo de aire balanceado, se medirán las temperaturas del aire a la entrada y salida del serpentín de la unidad manejadora de aire, y del flujo de aire total de la unidad, estableciéndose la capacidad del sistema la que deberá coincidir con la indicada en el plan

SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS A INSTALARSE EN HOTEL HOLIDAY INN EN TABABELA

FUNDAMENTO DEL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS

Digestión anaerobia

La digestión es un proceso microbiológico que convierte el lodo, orgánicamente complejo, en metano, dióxido de carbono y un material inofensivo similar al humus. Las reacciones se producen en un tanque cerrado o digester (FOSA SÉPTICA), y son anaerobias, esto es, se producen en ausencia de oxígeno. La conversión se produce mediante una serie de reacciones. En primer lugar, la materia sólida se hace soluble por la acción de enzimas. La sustancia resultante fermenta por la acción de un grupo de bacterias productoras de ácidos, que la reducen a ácidos orgánicos sencillos, como el ácido acético. Entonces los ácidos orgánicos son convertidos en metano y dióxido de carbono por bacterias.

Lodo Activado

Se trata de un proceso aeróbico en el que partículas gelatinosas de lodo quedan suspendidas en un tanque de aireación y reciben oxígeno. Las partículas de lodo activado, llamadas *flocs*, están compuestas por millones de bacterias en crecimiento activo aglutinadas por una sustancia gelatinosa. El *floc* absorbe la materia orgánica y la convierte en productos aeróbicos. La reducción de la DBO₅ fluctúa entre el 60 y el 85 por ciento.

Clarificación

La clarificación del agua se realiza gracias a la sedimentación de partículas suspendidas cuyo peso específico es mayor que el del agua.

Esta operación se emplea para la eliminación de arenas, de la materia en suspensión en flóculo biológico en los decantadores secundarios en los procesos de fango activado, tanques de decantación primaria y para la concentración de sólidos en los espesadores de fango.

Desinfección

La desinfección consiste en la destrucción selectiva de los organismos que causan enfermedades. En el campo de las aguas residuales existen tres categorías de organismos que causan enfermedades, y son las bacterias, los virus y los quistes amebianos. El desinfectante más utilizado es el cloro como hipoclorito de sodio, hipoclorito de calcio, cloro gas, y dióxido de cloro

Aguas Negras y Grises

Las aguas grises son: todas aquellas que son usadas para nuestra higiene corporal o de nuestra casa y sus utensilios. Básicamente son aguas con jabón, algunos residuos grasos de la cocina y detergentes biodegradables. Es importante señalar que las aguas grises pueden transformarse en aguas negras si son retenidas sin oxigenar en un tiempo corto.

En caso de no contar con el espacio suficiente, las aguas grises deben ser sometidas a un tratamiento previo que reduzca el contenido de grasas y de materia orgánica en suspensión, para posteriormente ser mezcladas con las aguas negras y pasar a un tren de tratamiento.

Las aguas negras son las que resultan de los sanitarios y que por su potencial de transmisión de parásitos e infecciones conviene tratar por separado con sistemas de bioreactores.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE LODOS ACTIVADOS

Se podría resumir la lógica del proceso en los siguientes subprocesos:

- Homogenización: Las aguas residuales domésticas se reciben en un tanque homogenizador para, con tiempo de residencia prudencia, obtener un agua con características equilibradas. Además, este tanque, trabaja como pulmón para las bombas de abastecimiento de agua cruda. Se da un pequeño desbaste anaerobio
- Ingreso de aguas negras a través de una rejilla para retención de sólidos
- Bombo de las aguas crudas: Se envía, con caudal controlado, las aguas al proceso de aireación.
- La fase de aireación mediante la inyección de aire con blower (compresor a baja presión), a condiciones de caudal y presión controladas
- La fase de sedimentación
- La fase de desinfección (tanque de contacto de cloro)
- Descarga final del agua tratada

Los tanques de aireación son reactores de mezcla completa.

En el reactor de mezcla completa se dan en forma continua y simultánea los siguientes procesos:

- Aireación prolongada, con una consecuente degradación de materia orgánica
- Decantación por gravedad de los lodos floculados
- Retorno de los lodos y natas generadas en el clarificador hacia el aireador
- Desinfección del agua clarificada mediante cloro
- Descarga del agua tratada

El tanque de aireación tiene un sistema de distribución y suministro de aire inatascable con difusores que descargan el aire contra la columna de agua. El soplador o blower bombea aire a través de estos difusores (de burbuja fina o media) en el reactor y entrega la cantidad suficiente de oxígeno para una biodegradación eficiente.

Entre el compartimiento de aireación y el clarificador se instala una tubería de comunicación para el paso de agua.

Con el fin de remover los sólidos flotantes de la superficie del agua en el sedimentador, se instala un sistema de succión de natas. Este consiste en canaletas de desnate y succionadores que retiran la materia flotante y descargan en el compartimiento de aireación.

Los lodos sedimentados en el clarificador son devueltos, con la ayuda del blower, hacia el aireador mediante un sistema "air lift" por venturi.

El agua clarificada se transportará por gravedad hacia un tanque de desinfección. Antes del ingreso a este tanque, se inyecta cloro (pastillas o con bomba dosificadora), con el fin de eliminar los microorganismos presentes en el agua tratada.

Tabla No.1 Parámetros de control

PARÁMETRO	VALOR AGUA CRUDA*	VALOR OFRECIDO POR AFH
VOLUMEN / DÍA	VARIABLE	VARIABLE
pH	6<pH<8	5<pH<9
DBO ₅	250 – 300 mg/l	Cumplimos con la norma publicada en el registro oficial No. 74. Cumplimos con la Tabla 5 del Registro Oficial 265 (para Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador) – 80 mg/l
DQO	450 – 500 mg/l	Cumplimos con la norma publicada en el registro oficial No. 74.
Sólidos en Suspensión	250 – 300 mg/l	Cumplimos con la norma publicada en el registro oficial No. 74.
Cloro residual	---	Cumplimos con la norma publicada en el registro oficial No. 74. Cumplimos con la Tabla 5 del Registro Oficial 265 (para Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador) – < 2 mg/l

Coliformes fecales	No determinado	Cumplimos con la norma publicada en el registro oficial No. 74. Cumplimos con la Tabla 5 del Registro Oficial 265 (para Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador) - <1000 Colonias/100 ml
--------------------	----------------	--

* Valores promedio para base de cálculo de aguas residuales domésticas convencionales

COMPARACIÓN ENTRE FOSAS SÉPTICAS CONVENCIONALES Y SISTEMAS AEROBIOS POR LODOS ACTIVADOS

Es común encontrar una gama muy amplia de formas de disponer el agua con el nombre genérico de fosa séptica; sin embargo, no todas cumplen con el objetivo de liberar los acuíferos de contaminación, debido a que suelen confundirse con pozos negros o de absorción, en los que las aguas son infiltradas al suelo sin un verdadero tratamiento. También suelen llamarse de este modo a tanques de sedimentación y almacenamiento que son vaciados periódicamente, para trasladarlos a un sitio donde se pueden arrojar con impunidad.

El modelo de fosa más funcional es el tanque de 3 cámaras con una secuencia de tratamiento que consiste, en primer lugar, de una cámara de sedimentación que, en algunos casos, también cumple con la función de trampa de grasas. De allí el agua pasa a una cámara con condiciones anaerobias donde se reduce la carga orgánica disuelta. La tercera cámara cumple las funciones de sedimentador secundario para clarificar el agua antes de ser dispuesta en un campo de oxidación. El problema básico de las fosas sépticas es que suelen acumular lodos hasta el punto de saturación, lo cual se incrementa si la fase anaerobia no funciona correctamente. El efluente debe, necesariamente, ser tratado en un campo de oxidación antes de infiltrar al suelo. Los lodos extraídos necesitan tratamiento adicional.

El proceso de lodos activados, está ya explicado anteriormente.

Tabla No. 2 Comparación entre fosa séptica y Lodos Activados

PARÁMETRO	FOSA SÉPTICA	LODOS ACTIVADOS
Calidad de Efluente	50-60% remoción de contaminantes (DBO ₅ , SS). No apto para riego	85-95% remoción de contaminantes (DBO ₅ , SS). Apto para riego
Contaminación de napas (infiltración)	SI	NO

Generación de residuos	Lodo no estabilizado, no apto como abono	Lodo estabilizado, apto como abono
Costo Mantenimiento	Bajo	Medio
Costo Operación	Bajo	Medio
Cumplimiento de Normas Ecuatorianas	NO	SI
Area necesaria para construcción	Alta	Baja
Olores generados	Muy feos y molestosos. Peligrosos	No existen
Estabilidad	Media	Alta

NOTA: LA INFORMACIÓN DE ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE IMECANIC CIA. LTDA. SE ENTREGA EN CONFIANZA, DEBE SER UTILIZADA PARA EL PROPÓSITO PARA EL QUE SE SUMINISTRE Y DEBE SER DEVUELTO CUANDO SE SOLICITE. ESTA INFORMACIÓN NO PUEDE REPRODUCIRSE, TRANSMITIRSE O REVELARSE EN TODO O EN PARTE SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DE DE IMECANIC CIA. LTDA..

.....
ING. FRANCISCO VALLEJO
LP No 04-17-200
AM No 4086

MEMORIAS TÉCNICAS Y COMPONENTES AMBIENTALES DE SISTEMAS DE LAVADO

El sistema de lavado del Hotel Holiday Inn Quito Tababela utilizará unos nuevos componentes que permiten a nuestras máquinas realizar unos lavados más rápidos adaptando los consumos de agua y energía a la cantidad de ropa introducida.

Estos nuevos sistemas creados y patentados por nuestra marca son los siguientes:

- HOT & COLD MIX. Toda nuestra gama de lavadoras está equipada con un sistema de mezcla de agua automático. Todas las lavadoras permiten ahorros energéticos y reducción de tiempos de lavado. Nuestras lavadoras, también incluyen un sistema de dosificación de detergentes y conducciones de agua. Un sistema que dispone de las certificaciones más exigentes a nivel mundial (WRAS), anti retorno a la red, que impide que el aguade la lavadora pueda retornar bajo ninguna circunstancia a la red de suministro.

-READY TO SOFT-OZONE-RECYCLE. Todas las lavadoras Max, están equipadas de forma estándar con una tercera entrada de agua que permite ahorrar tiempos de llenado o ser utilizada con agua descalcificada, ozono o agua reciclada.

- OPTIMAL LOADING. Todas las lavadoras MAX están dotadas de un eficiente sistema por medio del cual se puede indicar el nivel de carga introducido en la máquina y ésta, de forma automática, adapta los consumos de agua y productos químicos a dicho nivel.

- EFFICIENT DRUM. Este sistema ha sido desarrollado para mejorar al máximo la calidad del lavado y hacerlo en el menor tiempo posible. Mediante una serie de perforaciones de las palas del tambor estratégicamente realizados, se logra un efecto cascada del agua con el que aumente considerablemente la acción mecánica dentro del tambor durante el lavado y reduce en gran medida la cantidad de agua necesaria.

Con estos sistemas instalados en nuestras máquinas, conseguimos unos menores tiempos de lavado lo que permite un ahorro importante de energía además de ser las máquinas que menos agua consumen por kg. de ropa y proceso consiguiendo el máximo ahorro de este escaso bien natural. Este conjunto nos permite, también, conseguir que nuestros lavados precisen del menor consumo de químicos lo que también desemboca en un menor coste del lavado y un mejor rendimiento de los jabones.

DOMUS.

C/ ENERGIA, 12 P.L. INDUSTRIAL LA QUINTANA
08504 SANT JULIA DE VILATORTA - BARCELONA

MEMORIAS TÉCNICAS Y COMPONENTES AMBIENTALES DE SECADORAS

SISTEMAS DE AHORRO ENERGÉTICO SECADORAS DTP.

El sistema de secado del Hotel Holiday Inn Quito Tababela utilizará un nuevo diseño que maximiza la eficiencia y ahorro energético. Este nuevo sistema denominado "ECOVOLUTION" permite unos secados más rápidos con un mínimo de consumo energético ahorrando hasta un 40% de la energía requerida para el calentamiento.

Los sistemas incorporados y patentados por nuestra empresa son los siguientes:

- AIR RE-CYCLE. Permite una recuperación inteligente del aire utilizado, lo que permite un ahorro energético muy importante ya que aprovecha el aire residual pre calentado a alta temperatura que es vuelto a introducir a través de un sistema de compuerta inteligente comandado por el microprocesador. Este aire pre calentado es introducido por la parte posterior del cesto creando un flujo de aire mayor y permitiendo un secado uniforme y mucho más rápido.

- EFFICIENT DRY. Es un sistema de sensor de humedad que, además de las prestaciones habituales de este tipo de sistema, adapta la velocidad del tambor al grado de humedad. Este sistema permite que el agua extraída de los tejidos sea máxima en todo momento.

- THERMAL INSULATION. Completo aislamiento térmico de la máquina que permite el máximo aprovechamiento energético. Este sistema de sellado de todas las compuertas de la máquina permite que nuestras secadora no tengan fugas de energía consiguiendo el máximo ahorro calefactor.

- DOUBLE FLOW. Sistema de flujo de aire axial - radial que permite optimizar y maximizar el flujo de aire en el tambor.

La unión de estos sistemas permite importantísimos ahorros energéticos ya que, además de rebajar considerablemente los tiempos de secado (consiguiendo ya por si un importantísimo ahorro de energía), también consigue que el sistema calefactor deba generar menos calor creando un sistema inverter que economiza el proceso.

DOMUS.

C/ ENERGIA, 12 P.L. INDUSTRIAL LA QUINTANA
08504 SANT JULIA DE VILATORTA - BARCELONA

H.E.S.Q. PROCEDIMIENTO OPERATIVO	
	HOTEL HOLIDAY INN QUITO AIRPORT
SALUD SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	

ELABORADO POR	APROBADO POR
CARGO : JEFE H.E.S.Q	JEFE HESQ
PERSONA : JOHN JAMES	JOHN JAMES
FECHA : 30-10-2014	

1 OBJETIVO

Para "SEMAICA", empresa dedicada a la prestación de servicios en la construcción mediante la aplicación HESQ, Salud ocupacional, Medio ambiente, Seguridad Industrial y Calidad la cual consiste en satisfacer las necesidades y expectativas de nuestro cliente HOLIDAY INN QUITO AIRPORT, lo cual significa cumplir con los requisitos pactados, la actividad a realizar será durante el derrocamiento y remodelación del proceso constructivo, el control de polvo y clasificación de los desechos y su plan de manejo, que deberá ser llevado a cabo por la empresa antes mencionada, usando prácticas estandarizadas tales como: regar agua, encapsulamiento del área, protección con membrana, clasificación de desechos, registros medio ambientales. . Semaica consciente de la importancia de la información, formación, preparación y concientización de los trabajadores, con el presente Plan, pretende dar una información concreta y específica sobre las medidas preventivas y de protección a adoptar en todos los procesos de la Organización

Esta actividad operacional esta sujeta al cumplimiento de las normativas Leyes, Decretos 2393, resoluciones que están vigentes según la Central de Riesgo del Trabajo, TULSMA, Norma 213, en base a:

- ❖ Un grupo humano de obreros competentes y experimentado.
- ❖ Proveedores y contratistas confiables.
- ❖ Compromiso de toda la organización con la Seguridad Industrial y cumplimiento de los objetivos.
- ❖ Trabajo realizado bajo normas, procedimientos establecidos y estrictos estándares de seguridad, como check list a volquetas, bobcat, etc.
- ❖ Mediante procesos de inspecciones que permitan un mejoramiento continuo.

Pag.- 2

PROCEDIMIENTO OPERATIVO	
	HOLIDAY INN QUITO AIRPORT
SALUD SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	

ELABORADO POR	APROBADO POR
CARGO : JEFE H.E.S.Q	JEFE HESQ
PERSONA : JOHN JAMES	JOHN JAMES
FECHA : 30-10-2014	

2 ALCANCE

Las disposiciones reglamentarias en materia preventiva se aplicarán a toda actividad laboral y en toda área de trabajo, teniendo como objetivo la prevención y disminución de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

Esta actividad compromete a la Fiscalización, Administrador de Obra, Superintendencia y Jefe HESQ.

3.- RESPONSABILIDAD

La responsabilidad de la prevención de riesgos laborales es de todo el personal de la organización, este plan obliga al seguimiento-inspección a :

- 1.- HESQ, Adm. Obra, Fiscalización, Superintendente de Semaica.
- 2.- H.E.S.Q. cumplirá y hará cumplir leyes : TULSMA, Decreto 2393, el Reglamento de Seguridad para la Construcción y Obras Públicas, OSHA 18001, OIT y sus reglamentos, NTP, Reglamentos Internos como también las Políticas de Semaica.

- El Jefe de HESQ de Semaica asumirá como autoridad que representa según decreto 2393 y TULSMA, la responsabilidad en cuanto a Prevenciones en el trabajo y aspectos relacionados a Seguridad Industrial.
- El Transportista es el único responsable del incumplimiento de las normas HESQ y de sus consecuencias de accidente, por citar algunas ej: no disponer de carpa, exceso de carga en la tolva, vehículo sin mantenimiento, llantas averiadas etc.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO	
	HOLIDAY INN QUITO AIRPORT

SALUD SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD

ELABORADO POR	APROBADO POR
CARGO : JEFE H.E.S.Q	JEFE HESQ
PERSONA : JOHN JAMES	JOHN JAMES
FECHA : 30-10-2014	

- Todo cambio que se realice en cuanto procedimientos ya sea estos de equipos, personal, materiales, logística y área de trabajo , deberá ser notificado de inmediato al Jefe HESQ de Semaica para su conocimiento y acciones a tomar respectivamente

3.1.- LEGISLACION EN MATERIA PREVENTIVA

Su finalidad es establecer el marco normativo básico en el ámbito de las relaciones laborales y regular los requisitos mínimos que han de garantizar una protección adecuada de los trabajadores frente a los riesgos laborales que puedan amenazar su salud y su seguridad. El contenido de estas disposiciones es de obligado cumplimiento TULSMA, Decreto 2393, Reglamento de la Construcción y Obras Públicas, y Código de Trabajo.

4.- DEFINICIONES

Desechos sólidos de demolición

Son desechos sólidos producidos por la construcción de edificios, pavimentos, obras de arte de la construcción, brozas, cascote, etc, que quedan de la creación o derrumbe de una obra de ingeniería. Están constituidas por tierra, ladrillos, material pétreo, hormigón simple y armado, metales ferrosos y no ferrosos, maderas, vidrios, arena, etc.

Lixiviado

Líquido que percola a través de los residuos sólidos, compuesto por el agua proveniente de precipitaciones pluviales, escorrentías, la humedad de la basura y la descomposición de la materia orgánica que arrastra materiales disueltos y suspendidos.

Recipiente

Envase de pequeña capacidad, metálico o de cualquier otro material apropiado, utilizado para el almacenamiento de desechos sólidos no peligrosos.

ABREVIATURAS

- PTF : Permiso de trabajo en Frio
- S.A.R.O. : Analisis de trabajo seguro
- RED : Registro evacuación desechos
- GT : Guia de transporte para desechos

PROCEDIMIENTO OPERATIVO	
	HOTEL HOLIDAY INN QUITO AIRPORT
SALUD SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	

ELABORADO POR	APROBADO POR
CARGO : JEFE H.E.S.Q	JEFE HESQ
PERSONA : JOHN JAMES	JOHN JAMES
FECHA : 30-10-2014	

EPP: Equipo de protección personal

RF : Registro Firmas

CHL : Check List a maquinaria , y equipos pesados **IN SITU** , previa visita e inspección en talleres de subcontratista.

5.- DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Basada en la recopilación de los siguientes documentos.

4.1.- Guía de transporte

4.2.- Registro evacuacion desechos

4.3.- Ticket de entrega de desechos

6.- PROCEDIMIENTO

Al inicio de esta actividad se deberá obligatoriamente socializar este procedimiento al Personal de HEE, Garitas, luego de recibido el procedimiento operativo , el Administrador de obra autorizara o no el arranque de este trabajo a realizar.

Posteriormente se realizara un reconocimiento del área con personal de trabajo de Semaica, Superintendente y Residente de Semaica , y el Jefe HESQ quien determinara peligros y riesgo.

Se utilizara para la evacuacion de escombros y desechos: Boogies, toboganes, bobcat y volqueta de 8m3.

Se procederá a elaborar el Registro de desechos del Medio Ambiente , mas la guía de transporte respectivo, el cual consiste en establecer inicio , llegada y recepción de los desechos, los mismos que serán llevados a su deposito final por un gestor ambiental calificado .

Dentro de este proceso se dara por cumplido este plan, finalizando el proceso de cierre y abandono con los siguientes puntos:

- ✓ Alcanzar en lo posible las condiciones originales de los lugares antes de ser intervenidos .
- ✓ Evitar la generación de nuevos problemas ambientales.
- ✓ Retiro de todo tipo de restos producidos.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO	
	HOTEL HOLIDAY INN QUITO AIRPORT
SALUD SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	

ELABORADO POR	APROBADO POR
CARGO : JEFE H.E.S.Q	JEFE HESQ
PERSONA : JOHN JAMES	JOHN JAMES
FECHA :30-10-2014	

De tal manera que el lugar ocupado por el proyecto signifique un riesgo minimo a la salud y a la seguridad humana y un nulo impacto al ambiente.

Clasificación de Desechos Sólidos

COLOR DEL RECIPIENTE	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLOS DESECHOS
ROJO	Materiales peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> • Envases de químicos e hidrocarburos. • Filtros de aceites, combustibles, grasas, lubricantes hidráulicos. • Pilas y baterías. • Material contaminado con hidrocarburos (waipes, aserrín, etc.)
AMARILLO	Materiales reciclables (papel y cartón, madera)	<ul style="list-style-type: none"> • Papel, cartón, productos del papel. • Madera, papel sucio, servilletas usadas
VERDE	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Residuos de comestibles, material orgánico
NEGRO	Materiales no reciclables (Basura)	<ul style="list-style-type: none"> • Envases no reciclables con restos de comida. • Residuos domésticos • Vajilla desechable • Fundas de plástico
AZUL	Materiales inertes reciclables	<ul style="list-style-type: none"> • Chatarra (Hierro, Cobre, Plomo, Aluminio) • Vidrio • Plástico (Botellas y envases de plástico)

Pag 6.-

H.E.S.Q. PROCEDIMIENTO OPERATIVO	
	HOTEL HOLIDAY INN QUITO AIRPORT
SALUD SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	

ELABORADO POR	APROBADO POR
CARGO : JEFE H.E.S.Q	JEFE HESQ
PERSONA : JOHN JAMES	JOHN JAMES
FECHA : 30-10-2014	

Los desechos sólidos deberán ser retenidos y acumulados para posteriormente usar mecanismos de disposición manual y mecánicos (en especial para el caso de escombros). El lugar de acopio debe ser de fácil acceso, con cubierta, y alejados de cualquier cuerpo de agua, hasta su recolección en el parqueadero y su disposición final.

Los recipientes deben estar pintados y marcados con el tipo de desecho, mas el área señalizada con letreros alusivos y con un extintor 20 PQS por si acaso exista incendio.

Este plan de manejo implica :**Reducir, Reutilizar, y Reciclar.**

Los momentos para mitigación de polvo y evacuacion de escombros son:

- a.-Encapsulamiento del área con geomembrana o polisombra ,para evitar fuga de polvo y contaminación a corredores o pasillos y publico en general
- b.-Barrido permanente.
- c.-Humedecer los escombros para evacuacion por tobogán .
- d.-Señalización de pasillos, corredores y cierre de las mismas, rutas de evacuacion, simulacros , cuando se inicie intervención se deberá aplicar **SEÑALETICA CON PICTOGRAFIA**
- e.-Socializacion con guardias para control de ingreso por áreas a ser intervenidas.
- f.-Ventilacion mecánica para cuando apliquemos pintura.
- g.-Manga de ventilación para evitar reducción de oxigeno.
- g.-Inspeccion de tobogán con sus anclajes respectivos.
- h.-Se utilizara los EPP: mascarilla N95,gafas,tapones auditivos, calzado punta de acero, guantes de carnaza.
- i.-Se demarcara el área afectada con cinta de seguridad.
- j.-Recepcion de guias de transporte y evacuación de desechos a escombreras

PROCEDIMIENTO OPERATIVO	
	HOTEL HOLIDAY INN QUITO AIRPORT
SALUD SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	

ELABORADO POR	APROBADO POR
CARGO : JEFE H.E.S.Q	JEFE HESQ
PERSONA : JOHN JAMES	JOHN JAMES
FECHA :30-10 -2014	

Las actividades medio ambientales que practica Semaica- en este proyecto HEE son:

- 1.-Uso EPP
- 2.-Encapsulamiento del polvo en base a plastico , tabla triplex , y ventilacion mecanica.
- 3.-Escombros son humedecidos para ser evacuados por el tobogan y posteriormente se entrega al operador de la volqueta una guia de transporte y formato de control de evacuacion de los desechos que debe ser llenado por el operador de la volqueta, como asi tambien verificar la entrega del documento de recepcion - entrega de la escombrera calificada por el Municipio.
- 4.-Recepcion del documento punto verde el cual nos entrega por el concepto de recepción de escombros, desechos y chatarra generados los cuales serán receptados por la escombrera la MORITA
- 5.- Control in situ del ruido que no sea mayor a 80 dcbl, por medio de tapones auditivos y orejeras.

7.- RECOMENDACIONES

El transportista debe presentar antes del inicio de su actividad:

- 7.1. Copia de Licencia
- 7.2. Copia Soat
- 7.3.Copia matricula
- 7.4.-Hoja de mantenimiento de maquinaria
- 7.5.-Hoja de mantenimiento de equipo pesado
- 7.6.-Check list de maquinaria y equipo pesado realizado por el JEFE HESQ.

ORDEN Y LIMPIEZA

El orden y limpieza garantizan un lugar de trabajo agradable, cómodo y seguro , su ausencia puede causarnos daños en la salud o molestias, o peor aun la acumulación de escombros y desechos .

Los lugares de trabajo deben permitir su limpieza, y se debe realizar siempre con seguridad.

Señalice las zonas de trabajo para así evitar accidentes.

Los escombros se deben evacuar máximo cada 15 días.

Se debe utilizar los productos y los equipos de protección individual según norma OSHA 18001..

Recuerde:



Pag 8.-

OPERATIVO	PROCEDIMIENTO
	
HOTEL HOLIDAY INN QUITO AIRPORT	
SALUD SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	

ELABORADO POR	APROBADO POR
CARGO : JEFE H.E.S.Q	JEFE HESQ
PERSONA : JOHN JAMES	JOHN JAMES
FECHA :30-10-2014	

Recuerde:

Con el orden y la limpieza
 siempre tendremos
 un lugar de trabajo agradable
 y seguro que mejorará la
 eficacia de nuestro desempeño.



Pag 9.-

PROCEDIMIENTO OPERATIVO	
 SEMAICA	HOTEL HOLIDAY INN QUITO AIRPORT
SALUD SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	

ELABORADO POR	APROBADO POR
CARGO : JEFE H.E.S.Q	JEFE HESQ
PERSONA : JOHN JAMES	JOHN JAMES
FECHA :30-10-2014	



Volquetas

Como medida preventiva para evitar accidentes con vehículos por atropellos o golpes se recomienda:



actuar

Inducción sobre manejo defensivo y comunicar el límite de velocidad interno de obra y externo como también en área de estacionamiento. Estacionarse en forma adecuada con la parte delantera del vehículo en dirección hacia la salida, disponer de alarma de retroceso con cuñas ,para rápidamente en caso de emergencia.

Se debe evitar la presencia de manchas de aceite o grasas en el suelo, en caso de presentarse, se debe actuar rápidamente para remediar la situación con el plan de contingencias.

Respete siempre las señales de tránsito

Revise y mantenga el vehículo en buen estado
 Uso obligatorio del cinturón de seguridad
 No exceda los límites de velocidad permitidos
 No llevar pasajeros ajenos al proyecto en carros de la organización

Pag 10.-

PROCEDIMIENTO OPERATIVO	
	HOTEL HOLIDAY INN QUITO AIRPORT
SALUD SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	

ELABORADO POR		APROBADO POR
CARGO	: JEFE H.E.S.Q	JEFE HESQ
PERSONA	: JOHN JAMES	JOHN JAMES
FECHA	:30-10-2014	

No exceda el límite de capacidad de carga y altura del vehículo
 Asegurar bien los equipos y materiales transportados con uso de cadenas y templadores, los mismos que deben ser operados por personal autorizado.
 Llevar las señales preventivas de carga según sea el caso: carga ancha, carros escolta, pitos, luces, banderolas, kit de primeros auxilios, etc.
 Iniciar la marcha del vehículo, solo hasta cuando los trabajadores estén perfectamente ubicados dentro de éste.
 No se debe trasladar personal en baldes de camiones o volquetas.
 La mejor prevención es la constante observancia de las normas de circulación, manteniendo siempre una actitud responsable y vigilante.
 Durante los trabajos de maquinaria pesada se empleara un **RIGGER**.

John James
Jefe HESQ
SEMAICA- HEE

Ing. Jacinto Dillon
SUPERINTENDENTE DE OBRA
SEVILLA Y MARTINEZ INGS. C.A.
SEMAICA



ORDENANZA No. 283

5. Formulario declarativo para el cálculo de Concesión Onerosa de Derechos para el PUAE Hotel Holiday Inn Quito Airport.



ANEXO 1
MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
SECRETARÍA DE TERRITORIO, HÁBITAT Y VIVIENDA

Fórmula declarativo para el cálculo de Concesión Onerosa de Derechos (COD)
en Proyectos Urbanísticos Arquitectónicos Especiales (PUAE)

Nombre del Proyecto

100 Identificación del lote y Tipo de COD

Identificación Predial

Tipo de COD

101 Número Predial: 5885946
102 Geo clave: 1153105004
103 Parroquia: TABACUELA
104 Barrio/ Sector: EMPLEADOS DAC
105 Calle/ intersección/ nomenclatura: TERMINAL ALPACHACA
106 Administración zonal: AEROPUERTO
107 Superficie regularizada del terreno: 13000199

108 Cambio de clasificación o uso de suelo (llene los datos del numeral 200):
109 Venta de edificabilidad (llene los datos del numeral 300):

200 Declaración de información para la fórmula de cambio de clasificación y/o uso de suelo

Datos Vigentes

Datos Propuestos

201 Clasificación de suelo:
202 Uso de suelo:
203 Zonificación:

204 Clasificación de suelo:
205 Uso de suelo:
206 Zonificación:
207 Número total de lotes sujetos a COD:
208 Área Útil Total Vendible:

300 Declaración de información para la fórmula de venta de edificabilidad

	Datos Propuestos						Datos Vigentes	
	Uso de la edificación	No. de pisos	COS TOTAL de llegada	Tipo de estructura	unipropiedad o propiedad horizontal	Tipo de acabados	No. pisos	COS TOTAL de partida
301	HOTEL	4 PISOS	10%.20%	H.A.	UNI	F	2	10%
302								
303								
304								
305								

Datos del propietario

Datos del profesional

Nombre del propietario o Promotor: F.d. HOTEL AEROPUERTO QUITO
Cédula de ciudadanía o pasaporte o RUC: 0992785136001
Dirección Actual:
Teléfono: (04) 2687297
Celular: (09) 92228210
E-mail: leonnel@fiduneecuador.com

Nombre del profesional: JOAN CARLOS SANTOS O.
Cédula de ciudadanía o pasaporte: 0907541114
Dirección Actual:
Teléfono: (04) 2687380
Celular: (09) 97829121
E-mail: jsantos@bpo.com.ec

Firma del propietario o promotor

Firma del profesional

SECRETARÍA DE TERRITORIO



ORDENANZA No. 283

6. Propuesta vial que conecta la Vía E-35 con los predios de la futura Zona Especial de Desarrollo Económico (ZEDE) y el Conector Alpachaca.



MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

PROPUESTA VIAL

EJE VIAL AVENIDA COTOPAXI- QUITO - LOS VERGELES

STHV - MDMQ

LEYENDA

-  Propuesta Vial
-  Vías Tababela
-  Lotes

ELABORACIÓN
SECRETARÍA DE TERRITORIO, HÁBITAT Y VIVIENDA
DIRECCIÓN METROPOLITANA DE POLÍTICAS DE
PLANEAMIENTO DEL SUELO

ARQ. JACOBO HERDOIZA
SECRETARIO DE TERRITORIO, HÁBITAT Y VIVIENDA

ESCALA:
0 65 130 260 390 m

FECHA:
AGOSTO 2018

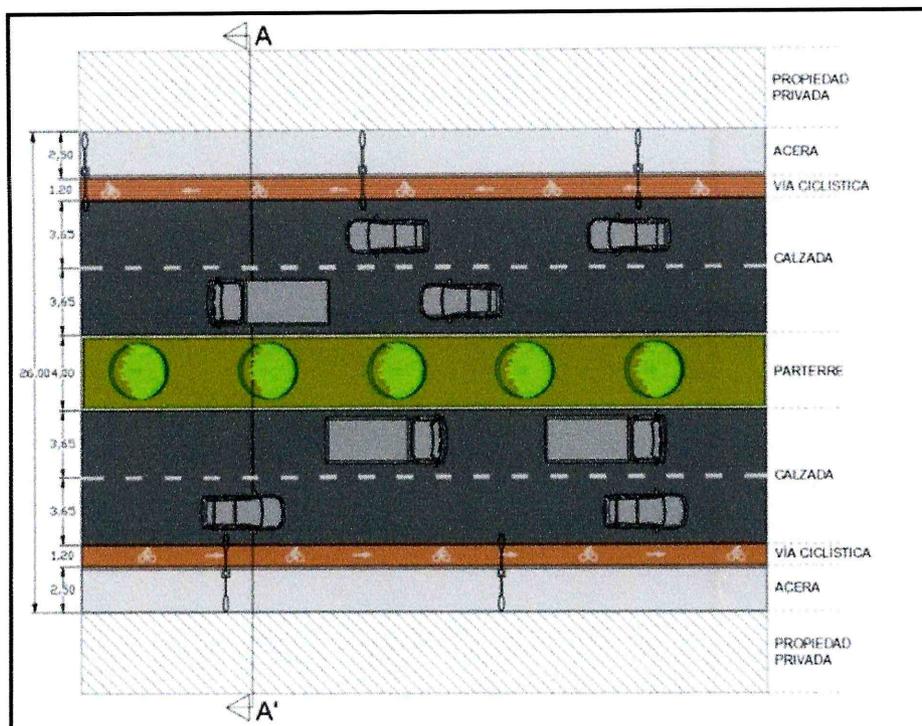
OBSERVACIÓN:



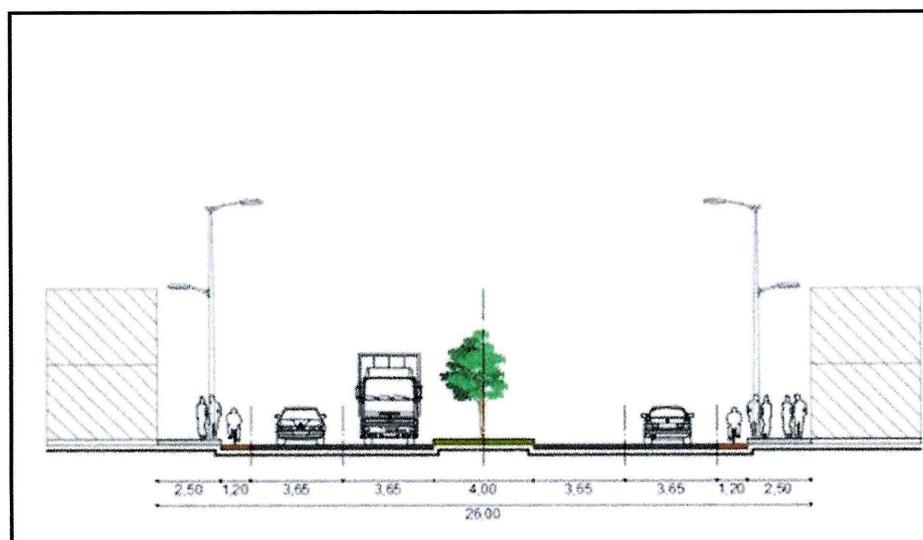
ORDENANZA No. **283**

7. Perfil vial.

PERFIL VIAL DE 26 METROS



Planta s/e



Corte AA' s/e