



Oficio Nro. MAE-DNB-2012-0682

Quito, D.M., 26 de septiembre de 2012

**Asunto:** RECONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES EN LA RESERVA BIOLÓGICA LIMONCOCHA

Señor Doctor  
Rodolfo Ceprián Molina  
**Rector**  
**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK**  
En su Despacho

De mi consideración:

En referencia a la propuesta de reconstrucción de las instalaciones que tiene la Universidad Internacional SEK en la Reserva Biológica Limoncocha, indico a usted lo siguiente:

Como usted conoce, las instalaciones que tiene la Universidad SEK en la Reserva Biológica Limoncocha se encuentran dentro de esta área protegida que es parte del Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE), por lo que el Ministerio del Ambiente (MAE) tiene total potestad sobre esos territorios como encargado de su gestión y conservación.

Ningún proyecto de desarrollo presentado por personas naturales o jurídicas puede realizarse dentro del PANE sin que previamente el MAE lo haya aprobado y el interesado haya realizado todos los trámites de licenciamiento ambiental.

Para la aprobación del proyecto presentado por la Universidad SEK es necesario que se realicen algunos cambios a la propuesta arquitectónica preliminar, en vista que actualmente estamos en un proceso de estandarización de diversos temas en áreas protegidas y es indispensable que la Universidad acoja estos criterios de carácter técnico y ambiental para cualquier infraestructura que pudiera construirse. A continuación los detalles:

- No se pueden usar especies maderables nativas o endémicas provenientes de selvas o bosques naturales, tales como el chanul, seike o colorado, que constan en la propuesta, no solamente por razones de ética ambiental, sino porque el Ministerio de Ambiente como máxima autoridad ambiental debe dar el ejemplo de sostenibilidad en sus construcciones, de tal manera que sea un referente para otras intervenciones similares en el país.
- Se permite únicamente el uso de maderas provenientes de plantaciones forestales, tales como la teca (*Tectona grandis*) para ventanas, pisos y puertas; el pino inmunizado (*Pinus* sp.) para recubrimiento de paredes externas o el eucalipto





Oficio Nro. MAE-DNB-2012-0682

Quito, D.M., 26 de septiembre de 2012

inmunizado (*Eucaliptus globulus*) para trabajos estructurales o pisos. El MAE ha realizado más de 20 contrataciones de obras en diversas áreas protegidas usando este tipo de materiales en todo el país, por lo que podemos entregarles toda la información de los proveedores.

- Uno de los puntos fundamentales para lograr la estandarización de los diseños dentro de una misma área protegida, es que los acabados exteriores de diferentes instalaciones tengan plena concordancia entre ellos; por lo que es indispensable que las paredes externas de las edificaciones tengan duelas traslapadas, que están diseñadas para facilitar el desalojo de agua de lluvia.
- No se deberán usar pinturas ni lacas de ningún tipo en las paredes exteriores de madera, sino que únicamente deben ser tratadas con aceite de linaza.
- Las puertas y los marcos de las ventanas deben ser de madera de teca, ya que no está permitido el uso de ventanales de aluminio.
- Para dar total seguridad a las ventanas, estamos usando un método de cuadrícula de madera con alma de hierro, diseños que con todo gusto se los podemos facilitar para su implementación. Con esto la infraestructura lucirá muy natural, pero al mismo tiempo dará la seguridad que requerirán las instalaciones.
- La disposición interna de las instalaciones será de total responsabilidad de la Universidad, ya que esto no afecta el proceso de estandarización que estamos implementando en las áreas protegidas.
- Sin embargo, se aconseja que se tomen en cuenta aspectos de diseño bioclimático para ahorrar energía y brindar el mejor confort a los usuarios, por lo que se debería diseñar un sistema de ventilación cruzada, aislamiento térmico en paredes y cubierta, y una buena orientación de los ventanales para que el sol no recaliente las instalaciones.
- Es necesario que en el diseño propuesto se tome en cuenta la protección de la madera contra las intensas lluvias amazónicas, por lo que se pide que la cubierta tenga amplios aleros y sea en 4 aguas, de manera que estén protegidas las paredes en los cuatro lados. Además, debo indicarle que el diseño propuesto en dos aguas no es propio de la arquitectura amazónica, justamente por razones de índole climático.
- Para la protección de las ventanas y paredes externas del primer piso, es indispensable que se diseñe un alero en todo el contorno, con lo cual no solamente se protegerán las ventanas de la lluvia, sino que las habitaciones serán mucho más fresca al bloquear gran parte de los rayos solares y permitir el ingreso de las corrientes de viento.
- Para evitar que la lluvia salpique y afecte a las duelas que estén a ras del piso, se pide que se construya una acera perimetral y un antepecho de cantos rodados de unos 60 cm aproximadamente.
- El tratamiento de aguas negras y grises debe realizarse por separado, para lo cual el pozo actual debe ser usado únicamente para aguas negras y se deberá instalar un biodigestor para el tratamiento de aguas grises.
- Debido a que el pozo de tratamiento que existe en la actualidad tiene solamente dos cámaras, es necesario que se instale un tanque biodigestor que funcione como una tercera cámara, luego de lo cual se construirá la zona de infiltración con ripio y arena.



**Oficio Nro. MAE-DNB-2012-0682**

**Quito, D.M., 26 de septiembre de 2012**

- Las instalaciones nuevas no podrán extenderse de la superficie actual intervenida, por lo que el diseño se debe acoplar a estos espacios; sin embargo se permite la construcción de dos plantas, con lo cual la Universidad podrá disponer de mayor espacio sin necesidad de usar una superficie mayor de terreno de la que existe actualmente.
- Todas las mallas antimosquitos que se instalen deberán ser obligatoriamente de fibra de vidrio (o plásticas) y de color gris. Por ningún motivo se instalarán mallas de color verde, rojo o cualquier otro que no sea el gris, con lo cual se mitigará el impacto visual de las instalaciones. Se evitará de igual manera la instalación de mallas metálicas.
- En cuanto a la jardinería de las instalaciones, ésta deberá tener únicamente especies de plantas nativas o endémicas de la zona de Limoncocha; por lo que se le pide a la Universidad que remueva todas las especies de plantas ornamentales de especies introducidas que se encuentran actualmente en sus instalaciones.
- Una vez que se concluya la construcción de las instalaciones, el MAE se compromete a brindar toda la asesoría técnica para el establecimiento de jardinería nativa.
- Del mismo modo, el cuidador que la Universidad contrate no podrá tener perros, aves de corral o cualquier otra mascota, ya que éstas no están permitidas dentro de las áreas protegidas.
- La estructura de las instalaciones podrá ser de hormigón armado, madera, metal o mixta, ya que estará recubierta por un acabado exterior de madera, con lo cual se mitigará el impacto visual en el entorno natural y sobretodo se acoplará al resto de la infraestructura que es administrada por el MAE; por lo que existe la flexibilidad en el diseño en cuanto a este rubro.
- Los cálculos estructurales de la nueva edificación serán de entera responsabilidad de la Universidad, para lo cual se sugiere que se contrate un estudio de suelos.
- Por razones de seguridad se pide que se diseñe un espacio fuera de las instalaciones para colocar los cilindros de gas, protegidos del sol y de la lluvia.
- En cuanto al acabado de la cubierta, no se podrá usar planchas metálicas (galvalumen o similares), principalmente por el impacto visual que producen; además de ser un material de construcción que transmite fuertemente el calor del sol y produce un tremendo ruido durante las fuertes lluvias.
- Para el acabado de la cubierta se pide que se instalen tejas shingles de color tabaco.
- Si se va a instalar un sistema de calentamiento de agua para la duchas se pide que se use energía solar.
- Todos los focos y demás elementos de iluminación deberán ser ahorradores.
- En las áreas protegidas estamos instalando urinarios secos, no solamente para ahorrar agua, sino para dar el ejemplo de sostenibilidad a todos los usuarios; por lo que se recomienda que se instalen este tipo de implementos.
- Al tratarse de un espacio de uso público, donde la conservación del paisaje natural es sumamente importante, se pide que el área de lavandería cuente con un espacio para lavado y secado de ropa, con el objeto de evitar que los usuarios cuelguen ropa en el exterior.





**Oficio Nro. MAE-DNB-2012-0682**

**Quito, D.M., 26 de septiembre de 2012**

- Al tener una edificación de dos plantas, la Universidad deberá contemplar la construcción de un tanque elevado para la provisión de agua a las instalaciones, sin embargo este tanque deberá ser construido de tal manera que no impacte el paisaje natural.
- Existe la opción de instalar una bomba y un tanque de presión, el cual deberá estar igualmente camuflado para evitar impactos visuales.
- Finalmente, la señalización que la Universidad instale en espacios exteriores, debe ajustarse al Manual de Señalización del Patrimonio de Áreas Naturales del Estado, para lo cual nos ponemos a las órdenes para brindar toda la asesoría que sea necesaria para su diseño e implementación.

En cuanto a la regularización ambiental que la Universidad tendrá que realizar antes de iniciar con los trabajos de remodelación de la infraestructura actual, se deberán realizar los siguientes trámites:

- El proponente del proyecto debe solicitar al MAE, la emisión del Certificado de Intersección con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques Protectores (BP) y Patrimonio Forestal del Estado, y la Categorización del Proyecto; para lo cual debe presentar la siguiente información:
- Fecha de la solicitud del Certificado de Intersección.
- Razón social del Proponente.
- Apellidos y nombres del proponente o representante legal.
- Dirección, ciudad, calle No., teléfono, e-mail, donde el proponente desee recibir su documentación oficial.
- Nombre del proyecto.
- Descripción resumida del proyecto y sus etapas (construcción, operación, etc.), y detalle de las actividades.
- Ubicación de toda el área del proyecto en coordenadas UTM datum: World Geodetic System de 1984 (WGS84), teniendo en cuenta que si el número de coordenadas sobrepasa los 10 registros se debe enviar en un archivo digital de Microsoft Excel con el siguiente formato (PUNTO, X-Este, Y-Norte).
- Esta solicitud debe ser suscrita por el representante legal o proponente del proyecto y dirigida al Director Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental, Víctor Pérez.
- Para la Categorización del Proyecto, se debe presentar la información en base al modelo de Ficha Ambiental establecido en la Disposición Final Quinta "Modelo de Ficha Ambiental" del Título I, del libro VI de la Calidad Ambiental del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria TULAS (Documento Adjunto).
- Presentación del Estudio de Impacto Ambiental o la Ficha Ambiental (de acuerdo a





Oficio Nro. MAE-DNB-2012-0682

Quito, D.M., 26 de septiembre de 2012

la categoría establecida), el cual debe incluir el Plan de Manejo Ambiental donde se detallen todas las acciones para la mitigación de impactos ambientales y visuales.

Antes de despedirme quiero ponerme a las órdenes para ayudar en todo lo que esté a nuestro alcance para que este trabajo se realice en el menor plazo posible, respetando la normativa ambiental vigente en el país.

Para cualquier información de carácter técnico le pido que se contacte con el Ing. Juan Alejo Chávez (jchavez@ambiente.gob.ec), quien es el responsable de estandarizar los criterios constructivos en las áreas protegidas, lo cual es un compromiso presidencial. De igual manera, el Ing. Chávez le ayudará con los trámites de regulación ambiental.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Sra. Isabel Endara Guerrero  
**DIRECTORA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD**

Anexos:

- modelo ficha ambiental.doc

Copia:

Señor Ingeniero  
Juan Nelson Chávez Ruiz  
**Coordinador de Proyecto PANE**

Señor Abogado  
Pablo Daniel Carpio Cabrera  
**Director Provincial del Ambiente de Sucumbios**

Señorita  
María Fernanda Armas Ortiz  
**Responsable de la Reserva Limoncocha**

Señorita  
Diana Fernanda Meneses Basantes  
**Secretaria - Dirección Nacional de Biodiversidad**

