

**ADENDA SOLICITADA CON RELACION AL EIA, CAT. I, “CONSTRUCCIÓN DE BODEGA COMERCIAL MASADA”, A DESARROLLARSE EN EL CORREGIMIENTO DE CRISTÓBAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON, EN LO SIGUIENTE:**

1- El cuerpo de agua existente, corresponde a la acumulación de agua pluvial por el mal drenaje en la zona y ser un terreno donde anteriormente existía vegetación de mangle y fue talada con el proyecto CEMIS. Además del aporte de la Quebrada proveniente aguas arriba de la comunidad de Puerto Escondido. Dicho cuerpo de agua correrá por el canal diseñado y mostrado en el plano denominado “Desarrollo Urbano del Sector Comercial Coco Solito”, ubicado en Cristóbal, en el Distrito y Provincia de Colón, en el aspecto de drenaje pluvial.

El referido plano cumplió con los parámetros de diseños exigidos por el **Ministerio de Obras Públicas (MOP)** en los aspectos de drenaje pluvial y servidumbre pluvial y cuenta con la firma del ingeniero responsable del diseño. Uno de los parámetros de diseño, corresponde a la determinación del área de la micro cuenca de Coco Solito y todas las aguas que fluyen hacia ella.

Con el relleno y nivelación a realizar, y la construcción de los canales pluviales internos y externos de acuerdo a diseño pre-establecido se lograra que esta agua acumulada pueda fluir con mayor eficiencia hacia el canal pluvial existente, paralelo a la avenida Randolph, aunado al mantenimiento y limpieza comprendido en las obras civiles, tanto por los promotores del proyecto, como por el Ministerio de Obras Publicas

Se adjunta la nota: **DINADED-DRP-1026** (adjunta), **de la DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS del MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP)**, **fechada el 12 de diciembre de 2008**, donde informan que el plano cumplió con los parámetros de diseños y que su respectiva revisión se efectuó el día 15 de mayo de 2003.

- 2- El sitio donde se desarrollara el proyecto y sus alrededores forman parte del área de expansión de Zona Libre de Colón y suelos con mal drenaje y actualmente se encuentra cubierta con vegetación (arbórea, rastrojo y herbáceas)

En esta zona ya se han iniciado la construcción de múltiples bodegas comerciales y no ha existido reportes de inundaciones ni afectación a tercera persona, ya que la comunidad más cercana denominada Gold Gill se ubica a aproximadamente 1 Km. del sitio del proyecto.

Como medidas para evitar inundaciones y daños a terceras personas y colindantes que puedan verse afectados, tenemos:

- ☞ Ajustarse al plano denominado “Desarrollo Urbano del Sector Comercial Coco Solito”, ubicado en Cristóbal, en el Distrito y Provincia de Colón, en el aspecto de drenaje pluvial.

El referido plano cumplió con los parámetros de diseños exigidos por el **Ministerio de Obras Públicas (MOP)** en los aspectos de drenaje pluvial y servidumbre pluvial y cuenta con la firma del ingeniero responsable del diseño. Uno de los parámetros de diseño, corresponde a la determinación del área de la micro cuenca de Coco Solito y todas las aguas que fluyen hacia ella.

- ☞ Dar mantenimiento y limpieza a los acanales pluviales comprendido en las obras civiles, tanto por los promotores del proyecto, como por el MOP, para una mayor eficiencia de los mismos.

- ☞ La ubicación de la corriente de agua natural existente en el área del proyecto, corresponde a la proyección del canal pluvial mostrado en el plano, ya que para el diseño y aprobación de los planos de Lotificación de Manzanas y el de Drenaje Pluvial del área, aprobados por el MOP, se estudió la dinámica de la corriente, mediante un estudio hidrológico. Este canal, a medida que se vayan desarrollando los proyectos de bodegas comerciales en el área, su cauce será limpiado por los promotores de los proyectos y por el MOP. El agua presente, el terreno de poca pendiente (casi plano) del área y la existencia de cobertura vegetal, actualmente contribuyen al estancamiento del agua, creando un ambiente pantanoso.
- ☞ Los canales temporales para transportar los flujos alrededor de la construcción, se irán construyendo en la medida que se realice la compactación del relleno, que es de aproximadamente dos (2) metros de altura. Respetando los planos de diseño, aprobados por el MOP, en la base del relleno (contorno) se instalarán tuberías de concreto de 48" (pulgadas) de diámetro, siguiendo también las pendientes del diseño que aparecen en el plano de Drenaje Pluvial, para entregarlas al canal pluvial. En el área de relleno se instalarán tuberías de drenaje de 18" de diámetro siguiendo las pendientes del diseño del drenaje pluvial, las que conducirán el agua a la línea de 48".

- ☞ Para entrar al área del proyecto y verter el material de relleno, también se llenarán las calles proyectadas en el plano de Lotificación de Manzanas, ubicando en su parte inferior, transversalmente las tuberías sugeridas en el plano, para el libre flujo del agua.
- ☞ Poner en conocimiento a las personas sobre la construcción del proyecto a desarrollar.
- ☞ Cercar perimetralmente el área del proyecto e instalar señalizaciones.
- ☞ Laborar en horario diurno y poner una persona que dirija el tránsito para la entrada o salida en la vía principal.
- ☞ Recolectar desperdicios orgánicos e inorgánicos y trasladarlos al relleno sanitario de Monte Esperanza y no depositarlos en los terrenos aledaños al proyecto, evitando a la vez que se reproduzcan vectores portadores de enfermedades infecto contagiosas.
- ☞ Remojar el área del proyecto para evitar la generación de partículas sólidas o polvo que contamina el ambiente y a los camiones que transportan material de construcción, cubrirlos con una lona protectora, para evitar inconvenientes y accidentes.
- ☞ Evitar que personas ajenas al proyecto ingresen al área del mismo.

- ☞ Acogerse a las normas y leyes que dictan las entidades competentes afines al desarrollo del proyecto y tener presente las observaciones y sugerencias de la comunidad sobre detalles que puedan ayudar para que el desarrollo del proyecto, sea amigable con el ambiente.
- ☞ Los camiones, en buen estado mecánico, serán cargados de acuerdo a la capacidad de diseño de carga en el área de la cantera. Luego el volquete se cubrirá con una lona, para evitar que el material caiga a la carretera y pueda provocar algún accidente. Se le impondrá un límite máximo y congruente de velocidad al camión. Al llegar a la entrada del proyecto, el personal que dirige el tráfico, dirigirá las operaciones de entrada del camión al área del proyecto, evitando tranques en la vía principal. Una vez, dentro del área, el maestro de obra dará las indicaciones para verter el material, ya sea en el avance de la obra o bien, creando rumas controladas para su posterior distribución.
- ☞ El área del proyecto tendrá señalizaciones de la ruta a seguir por los camiones que transportan el material pétreo.

**CERTIFICACION Y PLANOS APROBADOS POR EL MINISTERIO DE  
OBRAS PUBLICAS (MOP) DE LA CANALIZACION DE AGUAS  
PLUVIALES DEL SECTOR DE COCO SOLITO**

*República de Panamá*



DINADED-DRP-1026

*Ministerio de Obras Públicas*

**DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS**

Panamá, 12 de diciembre de 2008

Ingeniero  
**FERNANDO CARDENAS**  
Consultor Ambiental  
E. S. D.

Ingeniero Cárdenas:

Con relación a su solicitud, recibida el día 18 de noviembre de 2008, donde solicita certificación acerca de la revisión efectuada al plano denominado "Desarrollo Urbano del Sector Comercial Coco Solito", ubicado en Cristóbal, en el Distrito y Provincia de Colón, en el aspecto de drenaje pluvial, le informamos lo siguiente:

El referido plano cumplió con los parámetros de diseños exigidos por este Ministerio, en los aspectos del drenaje pluvial y servidumbre pluvial y cuenta con la firma del ingeniero responsable del diseño.

Como se observa, la revisión se efectuó el día 15 de mayo de 2003, por lo que ya cumplió los 5 años de vigencia, consideramos que debe iniciar dichos trabajos, antes de terminar el presente año, ya que para el próximo año, tendría que someterlo a revisión

Atentamente,

**ARQ. IRNA BERRIO de LEON**  
Directora

IBdeDL/RCC/aes

Departamento de Protección  
del Ambiente  
ENTREGADO: Cárdenas  
RECIBIDO: Chaldo  
FECHA: 18/12/08  
TELÉFONO: \_\_\_\_\_

