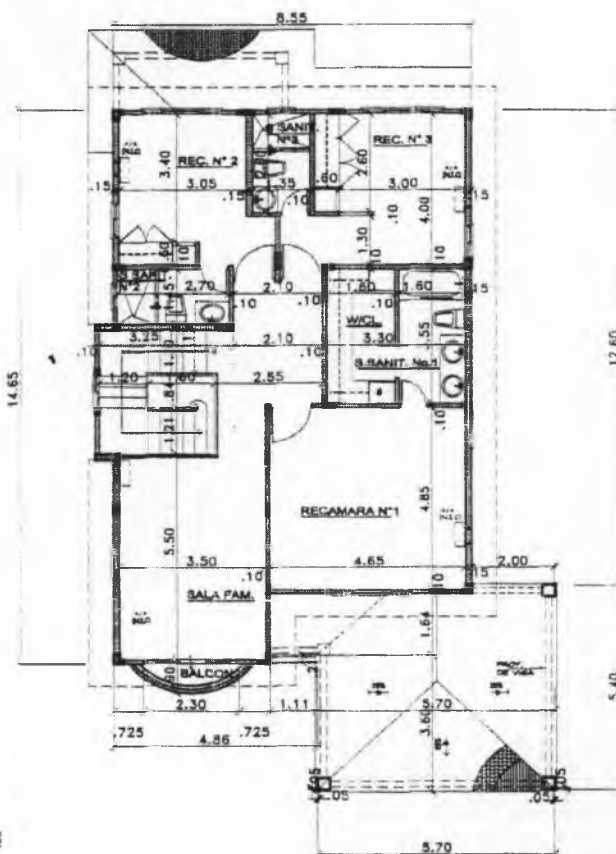
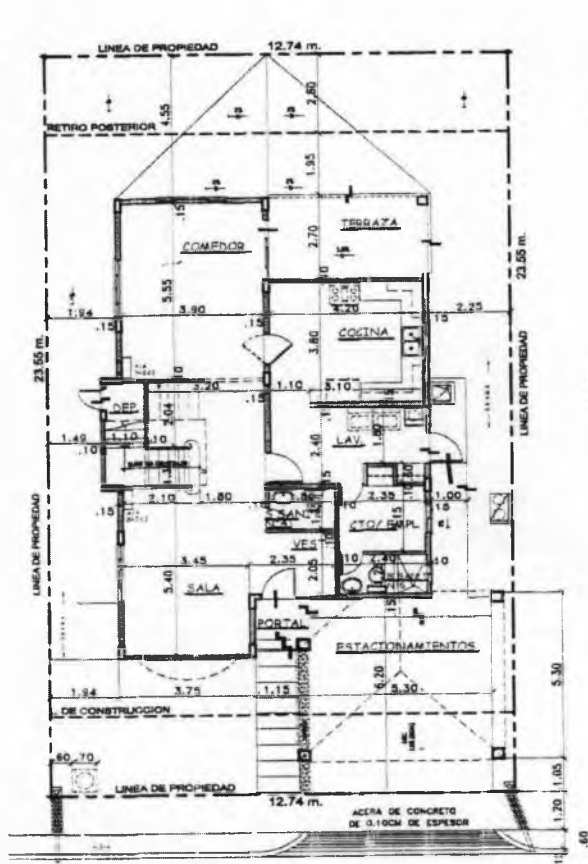




ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II PASEO DORADO

Contestación ANAM a la nota DINEORA DEIA-399-2907-05

Preparado para:
Planificación y Construcción de Proyectos Urbanos, S.A.



Preparado por CODESA

AGOSTO 2005



DATOS DE INTERES

Proyecto: **Paseo Dorado**

Promotor: Planificación y Construcción de Proyectos Urbanos,
S.A.

Empresa Consultora: Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A.

Nº de idoneidad IAR-98 99

Servicio: Estudio de Impacto Ambiental, Cat. II

Representante Legal: Ceferino Villamil G.

Teléfono de contacto: 2364723

Fax: 236-4827

Dirección: Plaza Bel Air, oficina N°14
Vía Ricardo J. Alfaro
Apdo. 10530, Panamá, R.P.

Panamá, 16 de agosto de 2005.

Ingeniero
Bolívar Zambrano
Director Nacional de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental
E. S. D.

Estimado Ingeniero Zambrano:

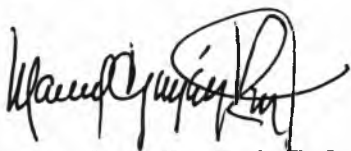
Se nuestra primeras líneas para saludarle y a la vez hacerle entrega de la respuesta de la nota **DINEORA DEIA-399-2907-05**, referente a observaciones sobre el proyecto categoría II denominado "Paseo Dorado". A continuación hacemos referencia a las observaciones y su respectiva contestación:

- 1 .El Estudio solamente hace, una breve descripción del área donde se realizará el proyecto en el Resumen Ejecutivo; sin embargo, esta información no se incluye en el resto del documento. Incluir la descripción del área de manera mas detallada.
2. Explicar con mayores detalles el movimiento de tierra (nivelación del terreno), Volumen de tierra necesario. Área del terreno ha rellenar, área de terreno a cortar, Indicar el nuevo nivel que se pretende alcanzar con el relleno.
3. Indicar si se utilizarán martillos hidráulicos o explosivos para poder romper la piedra que compone la mayoría del terreno.
4. Incluir en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) las medidas a tomar durante el movimiento de tierra para evitar la afectación a los colindantes. Especialmente al Colegio Real de Panamá.
5. Incluir en el Es. I. A. la localización de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
6. Indicar el financiamiento del Programa de Vigilancia y Control.

De Usted,

Atentamente,

Planificación y construcciones de proyectos Urbanos S.A.



Manuel González Ruiz Rabago
Representante Legal

Panamá, 9 de agosto de 2005.

Ingeniero
Bolívar Zambrano
Director Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
E. S. D.

Estimado Ingeniero Zambrano.

Se nuestra primeras líneas para saludarle y a la vez hacerle entrega de la respuesta de la nota DINEORA DEIA-399-2907-05, referente a observaciones sobre el proyecto categoría II denominado "Paseo Dorado". A continuación hacemos referencia a las observaciones y su respectiva contestación:

1. El Estudio solamente hace, una breve descripción del área donde se realizará el proyecto en el Resumen Ejecutivo; sin embargo, esta información no se incluye en el resto del documento. Incluir la descripción del área de manera mas detallada.
2. Explicar con mayores detalles el movimiento de tierra (nivelación del terreno), Volumen de tierra necesario. Área del terreno ha rellenar, área de,] terreno a cortar, Indicar el nuevo nivel que se pretende alcanzar con el relleno.
3. Indicar si se utilizarán martillos hidráulicos o explosivos para poder romper la piedra que compone la mayoría del terreno.
4. Incluir en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) las medidas a tomar durante el movimiento de tierra para evitar la afectación a los colindantes. Especialmente al Colegio Real de Panamá.
5. Incluir en el Es. I. A. la localización de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
6. Indicar el financiamiento del Programa de Vigilancia y Control.

Sr. Manuel González Ruiz
Presidente y Representante Legal
Planificación y construcciones de proyectos Urbanos S.A.

Ver documento adjunto

Respuestas a las observaciones.

1. El Estudio solamente hace, una breve descripción del área donde se realizará el proyecto en el Resumen Ejecutivo; sin embargo, esta información no se incluye en el resto del documento. Incluir la descripción del área de manera más detallada.

R: El proyecto está localizado el Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Actualmente el acceso es desde la Vía Ricardo J. Alfaro entrado hacia los proyectos Dorado Lakes, Dorado Spring y Mc Gregor. El proyecto se encuentra al lado del Colegio Real de Panama. Y enfrente de del Proyecto Dorado Lake. Las coordenadas del proyecto fueron tomadas con un GPS marca Garmin modelo etrex. Las coordenadas UTM son:

Coordenadas UTM	
ESTE	NORTE
0661354	0998901
0661273	0999050
0661267	0999078
0661286	0998834



**URBANIZACION
PASEO DORADO**



2. Explicar con mayores detalles el movimiento de tierra (nivelación del terreno), Volumen de tierra necesario. Área del terreno a rellenar, área de terreno a cortar. Indicar el nuevo nivel que se pretende alcanzar con el relleno.

R. El área total del proyecto es de 4.88 Has; el corte total a realizar es de 111,440.00 m³, de los cuales menos del 10% son rocas (10,471.00 m³), y el relleno interno es de 85,000.00 m³. Toda la roca será utilizada en el relleno interno para estabilizar el área donde se entubará la quebrada. El material excedente (arcilla o tierra) será retirado del área por camiones y utilizado en otra área a discreción del contratista que ejecute el movimiento de tierra. Los niveles se ajustarán a los niveles existentes en el Colegio Real, y los del frente a la calle principal se mantendrán con la configuración existente actualmente.

3. Indicar si se utilizarán martillos hidráulicos o explosivos para poder romper la piedra que compone la mayoría del terreno.

R. En la zona del proyecto existen algunas rocas, las cuales constituyen el 10% de la superficie a emplear. Para el movimiento de tierra, se emplearán las usuales maquinarias para estas labores. Para las rocas, se tiene contemplado el uso de explosivos. Dicha gestión será realizada por la empresa **AUSTIN CARIBBEAN, S. A.**, la cual cumplirá con las disposiciones legales establecidas en el **"Reglamento general de la oficina de seguridad para la prevención de incendios de la República de Panamá" capítulo V** (que tiene que ver con explosivos)¹ por la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá.

Podemos indicar que dado el tipo de proyecto y la cercanía del Colegio Real y las viviendas de la urbanización Dorado Lakes, la cantidad de explosivos a ser utilizada será de 250 a 300 gramos por cada metro cúbico en banco. El volumen en banco es aproximadamente 10,471.00 m³. Se harán voladuras controladas llevando un monitoreo de las vibraciones causadas por las mismas para evitar al máximo causar daños a las estructuras vecinas. Dependiendo del volumen total, se estiman unos 1,250 m³ por voladura. El tipo de voladura es controlada utilizando sistemas de iniciación silenciosa, considerando la cercanía al Colegio Real, todas las voladuras deberán hacerse al menos 30 minutos después de la hora de salida del colegio o en días en los cuales no haya actividad académica en el Colegio Real.

¹ http://www.bomberosdepanama.gob.pa/cbp/capitulo_5.htm. Cuerpo de Bomberos de Panamá.

Las medidas que la empresa contratista responsable de las detonaciones deberá atender están contenidas básicamente en el Reglamento citado, la cual se expresan en el anexo 2.

4. Incluir en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) las medidas a tomar durante el movimiento de tierra para evitar la afectación a los colindantes. Especialmente al Colegio Real de Panamá.

R. Las medidas a tomar durante el movimiento de tierra para evitar afectaciones a los colindantes se describen a continuación:

- Colocación de láminas (zinc) hacia el lado de la escuela y el lado de la calle. En la práctica, estas láminas ya se están instalando (ver las fotos siguientes).
- Tomar todas las medidas recomendadas por la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá, al momento de las detonaciones.
- Los trabajos de movimiento de tierra (voladuras) deben desarrollarse preferiblemente los fines de semana o en época de vacaciones para minimizar afectaciones a las labores educativas del Colegio El Real de Panamá. De no ser posible, se sugiere que el tiempo estimado entre la salida del Colegio por parte de los estudiantes y las voladuras, sea de una hora y media como mínimo.
- Señalización dentro y fuera del área del proyecto hasta 500 metros posterior al lugar del proyecto.
- En época seca, remojar el terreno con agua para evitar dispersión de partículas de polvo.
- Los camiones y el equipo pesado deben estar en buen estado mecánico.
- Los camiones deben contar con lonas para cubrir la carga.



Fotos N° 1, 2, 3, 4. Láminas decorativas que cubren la parte frontal del proyecto

5. Incluir en el EsIA la localización de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

R. La ubicación exacta de la planta de tratamiento se presenta en la planta de nivelación y topografía. Dicha planta se colocará en un zona baja del área de construcción (ver anexo N° 1 de esta ampliación).

6. Indicar el financiamiento del Programa de Vigilancia y Control.

2. R. En la tabla siguiente se detalla el financiamiento del programa de Vigilancia y Control.

Plan de Monitoreo Vigilancia y Control en la Fase de Construcción y Operación.

Actividad del Proyecto	Medidas de Mitigación	Responsable	Entidad Reguladora	Período de Verificación	Observaciones	Costo estimado (B/)
Habilitación y construcción de las obras de infraestructuras	Construcción de trampas de sedimentos y barreras que impidan el transporte masivo de sólidos en suspensión en las escorrentías.	Contratista	ANAM / Promotor	3 meses	a.- Número de trampas de concreto: tres trampas de aprox. 0.5 m ³ b.- Tipo de trampas: cajón pluvial que permita capturar sedimentos en el canal pluvial del proyecto	900.00
	Señalizar las vías de acceso.	Contratista	Promotor / ATTT /ANAM	Cada mes durante todo el proyecto	a.- Número de letreros: cuatro b.- Tipo de letrero: de metal con soporte de tubo de 2 plg y dos metros de alto c.- Ubicación de los letreros: dos en las entradas y dos en las salidas del proyecto d.- Mensaje de los letreros: entrada y salida de camiones; reducción de velocidad	600.00
	Exigir a los contratistas del proyecto, que los equipos rodantes, se encuentren en óptimas condiciones, realizar mantenimiento rutinario oportuno. Los trabajadores expuestos a niveles sonoros altos, deberán contar con los equipos de protección auditiva. Durante la época seca realizar aspersiones de agua cada vez que sea necesario para evitar que el viento levante partículas de polvo	Contratista	Promotor / MINSA /ANAM	Cada mes durante todo el proyecto	a.- Mantenimiento para siete camiones y tres (retroexcavadoras, tractores y otros) b.- Tipo de mantenimiento: cambio de filtros (aceites, aire, diesel), cambio de aceites y revisión en general c.- Número de equipos de protección auditiva: 13 pares d.- Número de obreros que expuestos a niveles altos sonoros:13 d.- Aspersiones mínimas por día (en época de verano): tres	1,850.00
Construcción de las casas	El contratista debe garantizar el uso del equipo de seguridad en todo momento. Contratar personal con experiencia y licencia adecuada para manejar equipo pesada. Colocar cestos de basura.	Contratista	Promotor / ANAM	Cada mes durante todo el proyecto	a.- Número de cestos de basura: tres de 55 gls para el área de comedor y almacén b.- Equipo de seguridad: Botas, cascos, guantes y otros	500.00
Proyecto en Operación	Implementar un sistema de señalización de entrada y salida de vehículos y personas. Mantener esas áreas con iluminación para evitar accidentes. Establecer un sistema público o privado para la recolección de residuos sólidos. Mantener en buen estado y libre de desechos sólidos las cunetas y cajones pluviales dentro de todo el proyecto, y libre en las entradas y salidas de los colindantes.	Contratista	Promotor / ATTT /ANAM	Cada mes durante todo el proyecto	a.- Número de letreros para señalar: seis b.- Mensaje de disminución de velocidad por escolares; señalizaciones de alto dentro del complejo residencial. c.- Ubicación de los letreros: esquinas claves d.- Mantenimiento de cunetas por mes: dos obreros/tres días al mes	800.00

Fuente: Gira de campo 2005

ANEXOS

ANEXO 1

(PLANTA DE NIVELACIÓN Y TOPOGRAFÍA.)



ANEXO 2

(“Reglamento general de la oficina de seguridad para la prevención de incendios de la República de Panamá” capítulo V)

("Reglamento general de la oficina de seguridad para la prevención de incendios de la República de Panamá" capítulo V)

DEFINICIONES: REGISTRO - PATENTES - SOLICITUDES - PERMISOS – IMPORTACION COMPRA - VENTA - ENVASES - IDONEIDAD - DETONACIONES -POLVORINES - RETIRO DE EXPLOSIVOS - ENTREGAS - VEHICULOS -PROHIBICIONES - SANCIONES.

ARTICULO 116: Toda persona natural o jurídica que se dedique a la importación de explosivos tendrá que registrar previamente en la Oficina de Seguridad la patente comercial que lo acredita como importador, así como la patente de que trata el artículo 6° del Decreto Ejecutivo No.104 del 16 de octubre de 1930. Cuando los explosivos lleguen al país, deben cubrirse los impuestos correspondientes y quedan sujetos en todo, a las demás disposiciones que sobre el particular establece el Código Fiscal y el presente Reglamento.

ARTICULO 117: La patente de que trata el Decreto Ejecutivo No.104 de 16 de octubre de 1930, en su artículo 6°, será otorgado por el Director General de Ingresos de Rentas Internas, o quien legalmente lo represente, mediante pago de la suma de B/. 250.00, la cual será válida por dos años. Este comprobante debe ser registrado en la Oficina de Seguridad.

ARTICULO 118: Las importaciones de explosivos se harán de conformidad con lo establecido en el Código Fiscal vigente.

ARTICULO 119: Las solicitudes de permiso para la importación de explosivos deberán contener:

- a. Nombre del solicitante, número de cédula y demás generalidades
- b. Nombre de la casa o firma comercial que representa
- c. Procedencia y nombre de los embarcadores, la potencia y demás especificaciones de los explosivos
- d. Cantidad
- e. Lugar de almacenaje; y
- f. El uso que se le va a dar.

ARTICULO 120: Los explosivos que se importen al territorio fiscal de la república, de acuerdo con los requisitos fijados para su importación serán guardados en el Depósito Oficial que para ese fin posee el Gobierno Nacional. Para retirarlos de los trenes o naves que los transporten se requiere la autorización del Jefe de la Oficina de Seguridad o del empleado que se designe para ello.

Para que tales materias explosivas puedan guardarse en otros depósitos similares, se debe solicitar un permiso especial al Jefe de la Oficina de Seguridad del lugar o a los Jefes de Bomberos respectivos.

ARTICULO 121: Los explosivos vendrán en envases cuyo tamaño y construcción serán aprobados previamente por la Oficina de Seguridad, y estos envases deberán tener claramente marcados las especificaciones del explosivo que contienen.

ARTICULO 122: La Oficina de Seguridad señalará las cuotas de las importaciones de explosivos de acuerdo con la capacidad del Depósito Oficial.

ARTICULO 123: Los fertilizantes a base de nitrato de amonía, o nitro-carbonitrato y todos los demás productos que pueden utilizarse como auxiliares de la dinamita para efectuar voladuras, se catalogan en el presente reglamento como explosivos; y por lo tanto sujetos en todo a las mismas disposiciones referentes a esta clase de mercaderías.

ARTICULO 124: Toda persona natural o jurídica que necesite usar explosivos con determinados fines: Industriales, Agrícolas o de Construcción de vías públicas o edificios, necesita permiso del Ministerio de Gobierno y Justicia y la solicitud debe tener el visto bueno del Ministerio de Agricultura, Comercio e Industria o del Ministerio de Obras Públicas, según el caso.

Estos permisos escritos son expedidos por el Ministerio de Gobierno y Justicia en cada caso, previo informe favorable del Jefe de la Oficina de Seguridad y pago de los impuestos correspondientes.

Cuando los explosivos vayan a ser usados en el interior de la república, los interesados además de los requisitos establecidos en el artículo anterior deberán acompañar su solicitud al Ministerio de Gobierno y Justicia con la certificación expedida por el Jefe de Seguridad de la localidad si lo hubiere; si no lo hay, por el Jefe de Bomberos, y si este tampoco existe, por la autoridad política más alta haciendo constar que dichos explosivos serán guardados en un sitio que reúne las condiciones de seguridad requeridas.

ARTICULO 125: Toda persona natural o jurídica que necesite explosivos, en su solicitud para adquirirlos indicará que se responsabiliza por los daños que puedan causar a terceras personas el uso de estos explosivos, sin excluir la responsabilidad penal en que puede incurrir.

ARTICULO 126: La operación o funcionamiento de las canteras, quedan sujetas a las mismas disposiciones a que se refieren los artículos anteriores.

ARTICULO 127: Las detonaciones de explosivos sólo podrán efectuarlas personas cuya experiencia haya sido comprobada previamente en la Oficina de Seguridad donde se les expedirá la licencia de idoneidad y se llevará un registro de estas personas.

Para llevar a cabo estas explosiones se necesita permiso del Jefe de este Despacho, y las cuales se efectuarán siempre en presencia de un representante de la Guardia Nacional y ceñidas estrictamente a las disposiciones que se mencionan más adelante.

ARTICULO 128: Los permisos a que se refiere el artículo anterior, serán otorgados por la Oficina de Seguridad: permanente a las canteras y transitorios para las detonaciones ocasionales; pero tanto unos como los otros deberán cumplir lo siguiente:

- a. La operación de detonar explosivos se llevará a cabo durante las horas comprendidas de las 6:00 a.m. a las 6:00 p.m.
- b. Por lo menos 24 horas antes de la explosión el encargado de ella, dará aviso por escrito indicando la ubicación y la hora exacta de la explosión a los vecinos, a los representantes de los servicios: de gas, energía eléctrica, agua, teléfono, telegrafo, o cualquier otra industria que exista en el aire
- c. Cuando la detonación se vaya a efectuar cerca de áreas pobladas o muy próximas a líneas ferreas o carreteras, será obligación cubrir la explosión con una cubierta o red construida especialmente para aprisionar los fragmentos.
- d. El agente detonador que se utilizará en las áreas a que se refiere el acápite anterior será el fulminante eléctrico o explota.
- e. Además de las medidas preventivas señalada en los acápites anteriores se pondrán otras señales que indiquen el peligro.
- f. Ninguna persona que se encuentre bajo la acción de licor o narcóticos, podrá manejar explosivos.
- g. Ninguna de las personas que se encuentren cerca de los explosivos, podrá fumar.
- h. Los envases vacíos de explosivos no serán usados nuevamente para ningún otro depósito y por consiguiente serán destruidos.
- i. No se usará ninguna otra luz distinta a la natural en los polvorines ni cerca de los explosivos.

ARTICULO 129: Toda persona natural o jurídica que necesite comprar explosivos deberá cumplir los mismos requisitos establecidos en el artículo 9°. del presente capítulo y además indicará en la solicitud de permiso, la casa o firma comercial donde piense adquirirlo. La cantidad y potencia de los mismos el uso y nombre de la persona encargada de efectuar las detonaciones, quien debe estar autorizada por medio de licencia expedida por la Oficina de Seguridad.

ARTICULO 130: Ninguna persona natural o jurídica podrá poseer, almacenar, ofrecer en venta o título gratuito, utilizar en forma alguna explosivos sin que medie el permiso escrito del Ministerio de Gobierno y Justicia con la intervención del Jefe de la Oficina de Seguridad, en la forma que queda establecida en el presente capítulo

ARTICULO 131: Toda persona natural o jurídica que tenga explosivos depositados en el Polvorín Nacional, para poderlos retirar necesita permiso escrito del Jefe de Seguridad de la localidad después de haber dado cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Código Fiscal vigente y las demás disposiciones del Ministerio de Hacienda y Tesoro, con respecto a ésta clase de mercancía.

ARTICULO 132: En toda solicitud que se haga al Jefe de la Oficina de Seguridad para retirar del Depósito Oficial cualquier explosivo, deberán indicar claramente las especificaciones, así como el nombre de la empresa o persona o empresa a la cual se traspasa, el lugar a donde van consignados y el uso a que se destina.

Estas solicitudes se harán en papel sellado, como lo establece el Código Fiscal vigente.

ARTICULO 133: A los comerciantes importadores de pólvora se les permite vender por caja o latas de 25 lbs. c/u, a los comerciantes minoristas; pero éstas ventas quedan limitadas a razón de solo 4 cajas o latas para cada comerciante al por menor en cada caso.

Queda prohibido que en un mismo local comercial minorista exista mayor cantidad de pólvora a la establecida en éste artículo.

ARTICULO 134: En el Distrito de Panamá funciona un Depósito Oficial de explosivos perteneciente al estado, destinado a guardar en él bajo vigilancia oficial, las materias explosivas que se introduzcan al país.

ARTICULO 135: No se permitirá retirar el Depósito Oficial cantidad alguna de explosivos sin que se hayan pagado los impuestos correspondientes, y sin que medie el permiso del Jefe de Seguridad respectivo.

ARTICULO 136: La solicitud de entrada o retiro que se presentará al Jefe de la Oficina de Seguridad, en papel sellado, será acompañado con tres copias hechas en papel simple para que éste determine la forma en que se hará el acarreo o traslado, y dicte las medidas que considere necesario.

ARTICULO 137: No se dará curso a la solicitud de entrada o retiro de explosivos sino lleva la firma autógrafa del Jefe de la Oficina de Seguridad o de aquella persona que legalmente lo constituye como indicación que ha tomado ese funcionario debida nota del movimiento que al explosivo se le intente dar.

ARTICULO 138: En los Depósitos Oficiales se recibirán y entregarán explosivos todos los días hábiles de 9 a.m. a 12 a.m. y de 2 p.m. a 4 p.m. Las solicitudes para los retiros deberán ser entregadas entre los Jefes de Seguridad, antes de las 4 p.m. del día anterior al que deben entregarse los explosivos cuando se trata de recibos en la mañana, y antes de las 11 a.m. cuando los retiros deben hacerse en la tarde.

ARTICULO 139: La Oficina de Seguridad, recibe los explosivos en la puerta del Depósito Oficial y los considera entregados cuando salen de dicho Depósito.

ARTICULO 140: Las Oficinas de Seguridad llevarán un registro detallado de todos los permisos que concedan en lo relativo con el movimiento de los explosivos en los polvorines a su localidad.

ARTICULO 141: Cuando los explosivos guardados en el Depósito Oficial, muestren evidencias de deterioro, se le hará saber a sus propietarios para informarles que se procederá a destruirlos.

ARTICULO 142: Los explosivos deben guardarse en polvorines bien ventilados, frescos y secos. Estos polvorines deben situarse en lugares despoblados, aislados (preferible aquellos sitios circundados por altas colinas) y a una distancia no menor de 3 kilómetros de cualquier otro edificio habitado, vía férrea o carretera de intenso tráfico.

ARTICULO 143: La construcción total de todo polvorín deberá llenar los siguientes requisitos:

- a. Aprueba de fuego
- b. Aprueba de proyectiles
- c. Aprueba de humedad así como de la interperie
- d. Bien ventilados y frescos y si es posible su temperatura no debe exceder de 30°C (85°F).
- e. Puertas resistentes al fuego, y proyectiles y que, cierren bien ajustadas.
- f. Estar provistos de pararrayos.

La elevación de los polvorines no podrá ser mayor de cuatro metros (4 m.)

ARTICULO 144: Cuando en una misma área existan dos o más polvorines se cumplirán las siguientes disposiciones con respecto a la distancia que los debe separar.

1º Si los polvorines se encuentran en aquellas áreas protegidas por altas colinas, y su capacidad máxima es de 25.000 libras de explosivos deben estar separados por una distancia no menor de treinta metros (30 m.).

2º Si se trata de una cantidad mayor de 25.000 libras de explosivos, la distancia despejada de 30 metros será aumentada a razón de 40 centímetros por cada 1.000 libras adicionales de explosivos.

3º Los polvorines que han de guardar hasta 25.000 libras de explosivos, que no están en áreas protegidas por altas colinas, deben estar separados entre sí por una distancia no menor de sesenta metros (60 m.).

4º Tratándose de una cantidad mayor de 25.000 libras de explosivos la distancia despejada de 60 mts. entre los polvorines será aumentada a razón de 80 centímetros por cada 1.000 libras adicionales de explosivos.

ARTICULO 145: No se permitirá guardar en un mismo polvorín explosivos de diferentes clases; por consiguiente la dinamita, la pólvoraos fulminantes, los fertilizantes a base de amonía, éstas deben almacenarse en distintos polvorines, construídos y separados entre sí de conformidad con lo establecido en el artículo anterior.

ARTICULO 146: Todo el terreno correspondiente al de las áreas donde se encuentran ubicados los polvorines serán rodeados con anuncios que contengan la leyenda: "PELIGRO - POLVORIN - EXPLOSIVOS".

Tales anuncios se colocarán de modo tal que si alguien dispara contra ellos un proyectil no siga su trayectoria hacia el polvorín.

ARTICULO 147: El área del polvorín se mantendrá limpia de matorrales hierbas, maleza, así como de cualquier material combustible.

ARTICULO 148: El polvorín debe estar provisto de una vía o calle construida de modo que los vehículos cargados con explosivos que transiten por ella no produzcan saltos que hagan chocar los envases entre sí o que se caigan.

ARTICULO 149: En los polvorines no podrá haber otra luz distinta a la natural y cuando por exigencia del servicio haya necesidad de alumbrarse ésto se hará con lámparas eléctricas o bombillos a prueba de chispas o explosión.

ARTICULO 150: Los polvorines que se hagan en las canteras para guardar en ellos pequeñas cantidades de explosivos (la indispensable para el movimiento de la cantera) no se les somete a dimensiones limitadas pero si se les exige la misma construcción y distancia de separación que las señaladas en los Artículos 28 y 29 del presente Capítulo.

ARTICULO 151: Cada 1.000 fulminantes o explosivos serán considerados en el presente reglamento con un equivalente igual a 1.5 libras de explosivos.

ARTICULO 152: Todos los explosivos serán almacenados con polvorines contruidos de acuerdo como se deja ya mencionado y en su funcionamiento se observarán las siguientes disposiciones:

- a. Los polvorines deberán mantenerse cerrados excepto cuando estén siendo inspeccionados por los Jefes de Seguridad, o por los funcionarios autorizados.
- b. Los polvorines deberán mantenerse limpios, secos y libre de arena, papel paquetes vacíos o basuras.
- c. Ninguna llama abierta será permitida en el área de los polvorines.
- d. Es estrictamente prohibido fumar dentro o en el área de los polvorines.
- e. En los polvorines no se permite guardar sustancias inflamables, así como tampoco herramientas de metal, maquinarias y otros objetos que no sean los mismos explosivos.
- f. En los retiros tienen preferencia los explosivos que tengan más tiempo de estar guardados. Al recibir nueva cantidad se colocará la mercancía de manera que el resto de la existencia anterior pueda retirarse con facilidad, antes que ésta.

g. No debe utilizarse herramientas de metal para manejar o abrir bultos de explosivos. Solamente se permite utilizar mazos de madera o de fibra y una cuña de madera para abrir los envases.

h. Los envases que contengan explosivos no deben golpearse ni abrirse dentro del polvorín, tampoco deben guardarse envases con parte del explosivo que contuvieron, y los vacíos deben ser retirados del polvorín.

Tampoco deben dejarse cartuchos de explosivos ni fulminantes sueltos en el polvorín, debiéndose guardar en cajas tapadas.

ARTICULO 153: Los vehículos utilizados para el transporte de explosivos deben ser suficientemente fuerte para soportar el peso de la carga sin dificultad, debiendo además estar en excelentes condiciones mecánicas. A estos vehículos se les exige estar previsto de un piso de madera y todos tendrán la altura suficiente en el vagón para impedir que los explosivos se caigan. Todas las piezas metálicas de éstos que pudieran ponerse en contacto con los explosivos serán cubiertas con madera.

ARTICULO 154: Las partes de madera a que se refiere el artículo anterior pueden ser reemplazadas por colchones lo suficientemente resistentes para que cumplan la misma precaución.

ARTICULO 155: Todo vehículo que transporte explosivos deberá estar provisto por lo menos de 2 extintores de los aprobados por la Oficina de Seguridad, listo para ser usados en caso de urgencia, colocados cerca del asiento del conductor.

Llevarán además letreros rojos con letras blancas no menor de 10 centímetros de alto con la palabra "E X P L O S I V O S" Estos letreros se colocarán en todos sus lados; así mismo llevarán una bandera roja visibles en todas las direcciones, con la palabra "EXPLOSIVOS" en letras de color blanco de 15 centímetros de alto.

ARTICULO 156: Todo vehículo destinado, o que valla a transportar explosivos, antes de cargarlo debe ser revisado por un Inspector de la Oficina de Seguridad, a efecto de determinar lo siguiente:

- 1º Que los extintores exigidos estén en condiciones de prestar servicio.
- 2º Que el alambrado eléctrico del vehículo esté completamente aislado y firmemente asegurado.
- 3º Que el motor, chasis, carrocería y otras partes del vehículo estén limpios y libres de grasa o aceite.
- 4º Que los frenos y dirección estén en buenas condiciones.

ARTICULO 157: Los vehículos que transportan explosivos deben ser conducidos por personas responsables, que no sea adicta a bebidas embriagantes o narcóticos. Debe estar familiarizado no

sólo con los reglamentos del tránsito sino también con las disposiciones de éste reglamento que regulan el transporte de explosivos.

ARTICULO 158: No se permite transportar explosivos en camiones de volquete ni se permite anexas vagonetas de remolque a ningún vehículo de transporte de explosivos.

ARTICULO 159: En los vehículos utilizados para transportar explosivos no se les permite llevar metales, herramientas de metal, aceite, fósforos, armas de fuego, baterías, sustancias inflamables, ácidos ni compuestos oxidantes o corrosivos, junto con los explosivos.

ARTICULO 160: El transporte de explosivos solamente se podrá llevar a cabo durante las horas del día. De 6 a.m. a 4 p.m. de acuerdo con la tabla solar; y en ningún caso se permitirá a personas no autorizadas viajar como pasajeros en los vehículos cargados de explosivos.

ARTICULO 161: Se prohíbe fumar en los vehículos que transportan explosivos.

ARTICULO 162: Los vehículos cargados con explosivos, no podrán ser dejados a ninguna hora en las vías públicas.

ARTICULO 163: Los vehículos que transportan explosivos y que marchen precedidos por otros vehículos que viajan en la misma dirección, se mantendrán separados de aquellos por lo menos a 100 mts. de distancia.

Los conductores de los vehículos cargados con explosivos no le imprimirán mayor velocidad de la establecida en éstos casos por la regulaciones del tránsito.

ARTICULO 164: Se prohíbe que vehículos cargados con explosivos sean llevados a talleres o garages con el propósito de hacerles reparaciones.

ARTICULO 165: Al cargar o descargar explosivos, no se procederá de manera brusca; ni se dejarán caer los envases. Se depositarán con sumo cuidado y se estibarán de modo que no se resbalen y caigan.

ARTICULO 166: Los fulminantes o las explosivos no podrán ser transportados en el mismo vehículo donde viajan otros explosivos.

ARTICULO 167: La Oficina de Seguridad autoriza la importación y el uso en el territorio nacional de cualquier producto para ser usado como sustituto de la dinamita en los trabajos de canteras o en cualquier otro uso industrial donde sea necesario hacer voladuras siempre y cuando tengan previa autorización de la Oficina de Seguridad quedando los importadores obligados a llenar todos los requisitos exigidos por la compra, venta y usos de explosivos que establece el Ministerio de Gobierno y Justicia.

ARTICULO 168: La Oficina de Seguridad adopta como Normas de Consulta, las regulaciones dictadas por el "Instituto de Manufactureros de Explosivos de los Estados Unidos de Norte América" (Instituto of Makers of Explosives).

ARTICULO 169: El incumplimiento o cualquiera de las disposiciones del presente capítulo será motivo de sanción con multa de B/.100.00 a B/.500.00 según la gravedad de la misma. Estas multas serán impuestas por un Jefe de la Oficina de Seguridad a quien corresponde sin que por ésto los infractores queden relevados de la responsabilidad penal que pusiera acarrearles los perjuicios que causen a vidas humanas o a las propiedades ajenas.

ARTICULO 170: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

GUIA OPERACIONAL Y DE DELIMITACION DE FUNCIONES DEL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL TRANSPORTE, USO Y MANEJO DE EXPLOSIVOS.

I TRANSPORTE

1. Para poder transportar explosivos a cualquier punto del territorio nacional, se requiere permiso por las Oficinas de Seguridad.
2. Los vehículos utilizados para el transporte de explosivos debe ser llevados a la Oficina de Seguridad para su debida inspección; y en el permiso se incluirán los datos del vehículo y los del conductor.
3. Para el transporte de explosivos, se utilizarán dos vehículos uno para los explosivos y el otro para los detonadores.
4. Los vehículos que se usen para el transporte de explosivos, no se cargarán más de su capacidad nominal, la cual se establecerá en el permiso, y los mismos, no deberán moverse dentro del vehículo de un lado a otro a fin de evitar que se golpeen.
5. Antes de efectuar el transporte de explosivos, se deberá comunicar a la Policía Nacional a fin de que proporcione las unidades necesarias para escoltar dicho transporte (uno por vehículo). Estas unidades tendrán como responsabilidad única brindar SEGURIDAD AL CARGAMENTO COMO ESCOLTAS.(está función no implica mando).
6. Todo transporte de exlosivos, estará custodiado ó supervisado por un inspector del depó0sito de explosivos, quien tendrá la responsabilidad de verificar que los mismos lleguen a su destino, su utilización en el campo ó área de trabajo y devolución al depósito oficial u otro depósito previa autorización del Ministerio de Gobierno y Justicia en caso de que sobren éstos. En este funcionario recaerá la máxima responsabilidad hasta llegar al área de la Oficina de Seguridad respectiva.
7. Los vehículos en que se transportan explosivos, no deberán detenerse, ni desviarse de la ruta establecida, salvo causas de fuerza mayor.

8. Todos los explosivos sobrantes de un trabajo, deberán ser devueltos a él depósito oficial de explosivos, salvo situaciones especiales, en donde existan depósitos autorizados por el Estado y se obtenga permiso previo para tal fin.

II USO DE EXPLOSIVOS

1. Cuando se van a efectuar trabajos con explosivos, la empresa responsable de los mismos, deberá comunicarlo a la Oficina de Seguridad del área, con 24 horas de anticipación como mínimo a fin de asignar ésta, a un inspector que supervise estos trabajos en el campo, los cuales no se iniciarán sin su presencia.

2. Desde el momento que llegan los explosivos al área de trabajo hasta que culminen los mismos, la máxima responsabilidad de los trabajos recaerá sobre el explosivista que realiza los mismos y la máxima autoridad sobre el inspector de la Oficina de Seguridad del área que deberá actuar cordialmente con el inspector del depósito de explosivos, y los miembros de la Policía Nacional a fin de brindar la mayor seguridad a personas y propiedades en el área de tiro.

3. Toda empresa que realiza trabajos con explosivos, deberá proporcionar alimentación a los funcionarios involucrados en éstos trabajos. (almuerzo y cena)

4. Cuando por circunstancia especiales una empresa tenga que efectuar trabajos fuera de horas laborales, la misma cubrirá las horas extras de los funcionarios de Seguridad y Policía.

5. Si por circunstancias especiales una empresa realiza trabajos con explosivos sábados, domingos o días feriados, la misma deberá cubrir un costo extra de la tarifa establecida para días normales en el cual será B/. 20.00 al inspector de depósito y de la Oficina de Seguridad respectivamente.

6. Cuando por condiciones o naturaleza de los trabajos con explosivos, el personal involucrado en éstas labores tenga que quedarse hasta el día siguiente para continuar el camión o los camiones, deberán ser llevados al Cuartel de la Policía del área para su custodia durante las noches, siempre que el mismo ofrezca condiciones óptimas; de no ser así se solicitará unidades extra a la policía para custodiar el camión durante la noche en el área de los trabajos, siempre que la misma no sea considerada área urbana o pública o esté congestionada.

7. Todo conductor de vehículo que transporta explosivos deberá dar fiel cumplimiento a las normas de seguridad exigidas para ésta actividad, como lo son mantenerse dentro de la ruta establecida en el permiso otorgado para el transporte, conducir el camión respetando las normas de tránsito sin excederse de velocidad, ni manejar desordenadamente.

Al conductor que viole éstas disposiciones, se le cancelará el permiso de transporte hasta que el informe del inspector del depósito sea entregado al Jefe de la Oficina de Seguridad, a fin de que él mismo tome una decisión al respecto.

III RESPONSABILIDADES

1. Inspector de Depósito: Su función será, acompañar al cargamento de explosivos como autoridad máxima durante el transporte.

Al llegar al área de los trabajos, mantendrá control de los explosivos verificando que los que se sacan de sus cajas se coloquen en los barrenos y que los que sobran se regresen en su totalidad al camión para su devolución al depósito oficial.

2. Inspector de Seguridad: Es la persona que asume la autoridad máxima en el área de trabajo con respeto a las medidas de Seguridad que deben tomarse antes de los tiros.

a. Prohibir el paso de personas ajenas a los trabajos por el área.

b. Detener el tránsito de vehículos a una distancia prudencial (si es necesario).

c. Dar aviso previo a las personas que viven cerca del área de los trabajos.

Ch. Exigir la colocación de mallas cuando exista el riesgo de proyección de piedras que puedan afectar propiedades ajenas.

d. Emitir informe de accidentes (si estos ocurren) a fin de establecer responsabilidades.

e. Estar presente en el área desde el momento en que se inician los trabajos.

3. Escortas de la Policía: Su función, consiste solamente en proteger el transporte de explosivos durante el trayecto hasta el área de trabajo de un posible atentado y estando en el área mantenerse uno, cerca de los vehículos que contienen los explosivos y el otro en donde se están usando los explosivos en previsión de que alguien quiera sustraer alguno de éstos.

4. En el caso de desembarco de explosivos: La responsabilidad inicial, será de la Oficina de Seguridad del área, hasta que los mismos sean colocados sobre la plataforma del camión que los ha de transportar, iniciándose allí la responsabilidad del inspector custodio (inspector del depósito).

IV COORDINACION

Todas las labores de transporte y uso de explosivos que hayan salido del Depósito Oficial hacia el interior de la República, deberán ser establecidos con la Oficina de Coordinación a Nivel Nacional a fin de que la misma comunique a la Institución respectiva sobre el destino de los explosivos y se establezcan las acciones y responsabilidades entre los funcionarios involucrados en ésta actividad para beneficio y seguridad de los asociados.