**GOBIERNO DE PUERTO RICO**
**OFICINA DEL GOBERNADOR**
**JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL**

| | |
|---|---|
| **IN RE:** | **R-11-19-12** |
| **MUNICIPIO DE YAUCO** | **SOBRE:** |
| **AGENCIA PROPONENTE** | **PROYECTO INDUSTRIAL EXPANSIÓN LATERAL Y OTRAS MEJORAS SISTEMA DE RELLENO SANITARIO DE YAUCO** |
| | **DIA-P JCA 10-0011 (PR)** |

## RESOLUCIÓN INTERLOCUTORIA

En reunión celebrada el día 28 de octubre de 2011, se sometió ante la consideración de la Junta de Gobierno de la Junta de Calidad Ambiental (JCA), la Declaración de Impacto Ambiental Preliminar (DIA-P) sometida por la agencia proponente, el Municipio de Yauco, así como el expediente administrativo de la agencia para la acción propuesta.

### I. ACCIÓN PROPUESTA

La acción propuesta consiste La acción principal propuesta en la DIA-P es la expansión lateral del Sistema de Relleno Sanitario (SRS) municipal, mediante la construcción de 4 celdas de 15 cuerdas cada una, para un área total de 60 cuerdas de ocupación. Esta expansión proveerá un espacio estimado de 5,413,960 metros$^3$ y una capacidad adicional estimada en 3,400,000 toneladas de desperdicios sólidos no peligrosos. La expansión propuesta será desarrollada de conformidad con las normas de diseño y criterios establecidos en el Reglamento para el Manejo de los Desperdicios Sólidos No Peligrosos de esta Junta y en cumplimiento con el Subtítulo D, Volumen 40 del Código de Reglamentos Federales (CFR, por sus siglas en inglés) y con la Resolución R-11-16-5. Para ello, la expansión propuesta contempla los siguientes componentes: Un sistema de manejo de lixiviados, charcas de retención e instalaciones para la solidificación de los lixiviados; para las nuevas celdas se construirán y operarán pozos para el muestreo de

Abr. 13. 2012 10:13PM JCA Nº9279 P. 1

las aguas subterráneas, sistema de manejo para emisiones de gases y sistema de manejo de aguas de escorrentías; se propone la relocalización de la fosa de solidificación de desperdicios líquidos y semisólidos; se relocalizarán las oficinas administrativas, los talleres de mecánica y mantenimiento del equipo pesado; se construirá un nuevo sistema de inyección subterránea para el manejo de las aguas sanitarias del personal administrativo; se relocalizarán los tanques de almacenamiento de combustible diesel que utilizan los equipos, camiones y el generador eléctrico; se propone para la instalación de alumbrado con sistemas fotovoltaicos, un generador eléctrico para situaciones de emergencias y se construirán medidas para el control de escorrentías (charcas de retención, zanjas, cunetas); y se propone la construcción de un centro de acopio y segregación de materiales a ser reciclados (aluminio, vidrio, plástico y papel) y materiales vegetativos.

La cabida total del predio donde está ubicado el SRS es de 563.66 cuerdas de terreno, ubicadas en un área no zonificada. La expansión comprendida en el SRS existente estará ubicada en la Carretera PR-335, Km. 3.8 interior (camino municipal), Barrio Barinas, Sector La Joya del Municipio de Yauco.

## II. TRASFONDO PROCESAL

**1)** El 14 de junio de 2010, la agencia proponente, el Municipio de Yauco, sometió ante la Junta de Calidad Ambiental (JCA) una Declaración de Impacto Ambiental Preliminar (DIA-P) para el proyecto propuesto. Lo anterior de conformidad con el Artículo 4(B)(3) de la Ley Núm. 416 de 22 de septiembre de 2004, según enmendada, mejor conocida como la Ley sobre Política Pública Ambiental (LPPA). De esta manera, la agencia proponente dio inicio al proceso de evaluación y trámite de la DIA-P del proyecto propuesto, de conformidad con el mandato de la Ley sobre Política Pública Ambiental, *supra*, y las disposiciones del Reglamento para el Proceso de

Apr. 13. 2012 10:13PM JCA Nº3279 P. 2

Presentación, Evaluación y Trámite de Documentos Ambientales (RPPETDA)[1].

**2)** El 20 de julio de 2010, la JCA envió una carta a la agencia proponente requiriendo una copia adicional del documento ambiental en formato impreso y digital para la correspondiente publicación en la página electrónica de la agencia.

**3)** El 6 de agosto de 2010, el proponente privado del proyecto, LM Waste Services Corp., sometió la correspondiente copia de la DIA-P en formato impreso y digital.

**4)** El 18 de octubre de 2010, nuevamente se requirió una copia de la DIA-P además de la correspondiente certificación del documento a ser presentado por el Municipio de Yauco.

**5)** El 27 de octubre de 2010, LM Waste Services Corp., presentó comunicación indicando haber cumplido con proveer las copias requeridas del documento ambiental.

**6)** El 17 de noviembre de 2010, la JCA envió una carta a la agencia proponente acusando recibo de la DIA-P, incluyendo copia del Aviso Ambiental y requiriendo la publicación del mismo. Lo anterior de conformidad con la Regla 255 (F) y 254 (C) del RPPETDA. Ese mismo día se publicó el formato digital de la DIA-P en la página electrónica de esta agencia, para la disponibilidad del público en general.

**7)** El 23 de febrero de 2011 fue publicado el Aviso Ambiental requerido reglamentariamente, informando al público y a las personas interesadas acerca de la disponibilidad de la DIA-P, concediéndose un término de treinta (30) días para su inspección y para someter comentarios e información que pudieran ser útiles en la evaluación del referido documento ambiental, así como su derecho a solicitar vistas públicas. Este Aviso Ambiental fue publicado en el periódico "*EL Vocero*".

---

[1] Reglamento Número 6510 de 22 de agosto de 2002.

Abr. 13. 2012 10:13PM JCA Nº9279 P. 3

**8)** En el presente caso no se recibieron comentarios por el público ni fue solicitada la celebración de vista pública durante el periodo de consulta pública, pero se recibieron comentarios a la DIA-P de varias agencias estatales.

**9)** Mediante comunicación de 10 de marzo de 2011, el proponente privado remitió a la JCA copia del aviso ambiental y del afidávit que evidencia la publicación del mismo.

**10)** Las siguientes agencias o instrumentalidades emitieron comentarios a la DIA-P:

**a.** El Departamento de Agricultura (DA) mediante comunicación con fecha 29 de enero de 2009.

**b.** La Autoridad de Carreteras y Transportación (ACT) mediante comunicación con fecha 19 de febrero de 2009.

**c.** La Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA) mediante comunicación con fecha 13 de abril de 2009.

**d.** El Instituto de Cultura Puertorriqueña (ICP) mediante comunicación con fecha de 20 de julio de 2010.

**e.** La Autoridad de Desperdicios Sólidos (ADS) mediante comunicación con fecha de 20 de septiembre de 2010 y 7 de septiembre de 2011.

**f.** El Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) mediante comunicación con fecha de 8 de noviembre de 2010.

**11)** El 14 de julio de 2011 la agencia proponente presentó la correspondiente Certificación de la DIA-P de conformidad con el RPPETDA.

## III RESOLUCIÓN

Luego de una evaluación minuciosa y un análisis ponderado de la Declaración de Impacto Ambiental Preliminar (DIA-P) así como de la totalidad del contenido e integridad del expediente administrativo de la

Abr. 13. 2012 10:13PM JCA Nº3279 P. 4

Agencia, al amparo de los poderes y facultades que le confiere a esta Junta de Gobierno de la Junta de Calidad Ambiental la Ley Número 416 de 22 de septiembre de 2004, según enmendada, mejor conocida como la Ley sobre Política Pública Ambiental y los Reglamentos adoptados a su amparo, por la presente esta Junta **RESUELVE:**

- Declaración de Impacto Ambiental Preliminar (DIA-P) radicada por la Agencia Proponente, el Municipio de Yauco, en esta etapa cumple con la mayoría de los requisitos establecidos en la Ley Núm. 416, *supra,* y con el RPPETDA, *supra*.

- Por tanto, la Agencia Proponente deberá presentar una Declaración de Impacto Ambiental Final (DIA-F) de conformidad con las disposiciones de la Regla 254 (H)(2) del RPPETDA, *supra,* donde se indiquen y atiendan los requerimientos y condiciones establecidos en esta Resolución Interlocutoria, establecidas mediante las siguientes determinaciones:

    - Deberá presentar ante el DRNA e incluir en la DIA-F el plano esquemático enmendado y el plano de mensura solicitado por dicho departamento en comunicación del 8 de noviembre de 2010. Lo anterior a los efectos de incluir en los planos los remanentes de terreno y aquellos que serán destinados a conservación ya sea por servidumbres de conservación u otros mecanismos legales.

    - Cumplir con la información adicional solicitada por la ADS en comunicaciones fechadas 20 de septiembre de 2010 y 7 de septiembre de 2011 para que dicha agencia finalmente emita sus comentarios finales al proyecto. La información aquí requerida deberá hacerse formar parte de la DIA-F.

- La agencia proponente deberá presentar a la Junta de Calidad Ambiental la DIA-F dentro del término de un (1) año siguiente a la notificación de la presente resolución interlocutoria conforme a lo dispuesto en la Regla 254(K) del RPPETDA, *supra*. De no presentarse la DIA-F en este término, la Junta procederá a archivar el caso.

## IV. APERCIBIMIENTO

Se apercibe a la agencia proponente que la presente Resolución Interlocutoria es una de carácter parcial, la cual no pone fin al procedimiento

Abr. 13. 2012 10:13PM JCA Nº3279 P. 5

de referencia. Por tanto, la presente Resolución Interlocutoria no es susceptible de reconsideración ante la Junta de Calidad Ambiental ni de revisión ante el Tribunal de Apelaciones, sin embargo, la misma podrá ser objeto de un señalamiento de error en el recurso de revisión que pueda ser incoado una vez se expida la orden o resolución final que emita la Junta de Calidad Ambiental en su día. Esto es cónsono a lo dispuesto en la Sección 2172 de la Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme[2] que dispone que; *"Una orden o resolución interlocutoria de una agencia, incluyendo aquellas que se emitan en procesos que se desarrollen por etapas, no serán revisables directamente. La disposición interlocutoria de la agencia podrá ser objeto de un señalamiento de error en el recurso de revisión de la orden o resolución final de la agencia."*

**V.** **NOTIFÍQUESE:** por correo certificado al funcionario responsable del Municipio de Yauco, Honorable Abel Nazario Quiñones, Alcalde: P.O. Box 1, Yauco, Puerto Rico 00698-1; al Proponente Privado, LM Waste Services Corp., PMB 123 Box 7886, Guaynabo, PR 00907-7886, y personalmente a los siguientes funcionarios de la Junta de Calidad Ambiental; Lcda. Blanche González Hodge, Miembro Asociado; Sr. Reynaldo Matos Jiménez, Miembro Asociado; Ing. Wanda García Hernández, Miembro Alterno; Lcdo. Anibal Hernández, Gerente Oficina de Asuntos legales; y a la Oficina de Evaluación de Documentos Ambientales.

En San Juan, Puerto Rico, a 28 de octubre de 2011.

**PEDRO NIEVES MIRANDA**
**PRESIDENTE**

**CERTIFICO:** Que he notificado por correo certificado con acuse de recibo copia fiel y exacta de la Resolución **R-11-19-12 a:** al Honorable Abel Nazario Quiñones, Alcalde del Municipio de Yauco y a LM Waste Services Corp. a sus respectivas direcciones que aparecen en el notifíqese y a los funcionarios de la Junta de Calidad Ambiental, habiendo archivado el original en autos.
En San Juan, Puerto Rico, a 13 de enero de 2012.

**SECRETARIA**
**JUNTA DE GOBIERNO**

[2] Ley Núm. 170 de 12 de agosto de 1988, según enmendada. 3 L.P.R.A.§ 2101, et. seq.

Abr. 13. 2012 10:13PM JCA NO3279 P. 6

AUTORIDAD DE
DESPERDICIOS SÓLIDOS
GOBIERNO DE PUERTO RICO

RECIBIDO
OFICINA SECRETARIO
2010 NOV 23 AM 8:28

PUERTO RICO VERDE

Lcdo. Elí E. Díaz Atienza
Director Ejecutivo

20 de septiembre de 2010

RECIBIDO
NOV 23 2010
UNIDAD DE CORREO

Recibido 03/NOV/2010 CAPE

Lcdo. Pedro Nieves Miranda
Presidente
Junta de Calidad Ambiental
Apartado 11488
Santurce, Puerto Rico 00910

Estimado licenciado Nieves Miranda:

**Re: Comentarios Declaración de Impacto Ambiental Preliminar (DIA-P)**
**Expansión Lateral Sistema de Relleno Sanitario de Yauco**
**Consulta 2008-60-0617-JGU (ED)**

La División de Planificación de la Autoridad de Desperdicios Sólidos (ADS) recibió una copia del documento de referencia, para nuestra evaluación y comentarios. La acción propuesta consiste en la expansión lateral del Sistema de Relleno Sanitario (SRS) existente, en el Municipio de Yauco. La finca objeto de esta evaluación ubica en la Carretera PR-335 Int., Km 3.8, Barrio Barinas, Sector La Joya, de ese municipio. Tiene una cabida de 593 cuerdas, de las cuales 32 son utilizadas como SRS. Para la expansión lateral se proyecta utilizar 80 cuerdas, distribuidas como sigue: cuatro (4) celdas de 15 cuerdas para el depósito de desperdicios, 15 para el área administrativa y cinco (5) para un Centro de Acopio y Segregación de Materiales Reciclables y Material Vegetativo, 157 cuerdas serán para zona de amortiguamiento y un remanente de 324.

Luego de evaluar el documento encontramos que para completar el proceso iniciado, es necesario que el proponente integre, clarifique e incorpore a la DIA lo siguiente:

1. Sección 6.6 Vida Útil Estimada

   - El paso 4 indica que el valor otorgado a la capacidad de los desperdicios sólidos depositados (Gd) es de 600 tn/día. Sin embargo, en el paso 5 el valor otorgado a los Gd es de 500 tn/día.

     La Sección 2.1 Alcance de la Acción Propuesta, se indica que: *"esta expansión proveerá capacidad adicional al SRS de Yauco para operar 25 años basados en una generación de 600 a 700 toneladas diarias en un periodo de aproximadamente 264 días al año".*

     Para estimar la vida útil proyectada, los valores otorgados a las variables deben ser constantes. El cambio de los valores afecta la vida útil estimada, indicada, a través del documento.

   - No se considera el aumento de desperdicios que podría recibir el SRS en la medida que otras instalaciones vayan cesando operaciones. Tampoco el impacto de la recuperación y manejo de los materiales potencialmente reciclables en el cálculo de vida útil.

2. Sección 7.5 Características de los Desperdicios Sólidos

   - Métodos para medir la cantidad de desperdicios recibidos

   Aclarar el método a utilizarse para registrar la cantidad de desperdicios sólidos recibidos. No se mide mediante un *"sistema de pesas para los camiones"*, en todo caso se utiliza un sistema de balanzas o romana para pesar los camiones.

3. Sección 7.6 Áreas de Disposición

   - Área de Disposición de Desperdicios de Patio

   a. Lo expuesto no está acorde con la política pública de la ADS, ya que se han establecido y aprobado Programas y Planes de Desvío que presentan alternativas para el manejo del material vegetativo y las paletas de manera.

   b. El Reglamento para la Reducción, Reutilización y Reciclaje de Desperdicios Sólidos (Reglamento Núm. 6825), establecido a tenor con la Ley Núm. 70 de 18 de septiembre de 1992, en su Capítulo IX – Desvío de Material Vegetativo y Paletas de Madera, prohíbe la disposición de material vegetativo y paletas de madera en los SRS del país que no cumplan con lo dispuesto en dicho Capítulo.

   - Desvío de Material con Potencial Reciclable

   a. Al explicar la *Composta y Material Vegetativo* contradice lo indicado sobre la manera que se manejarán los desperdicios de patio.

   b. Considerar incluir los escombros de construcción. Indicar la manera en que serán manejados.

   c. Revisar la definición de Reciclaje, a través del documento. Para la definición correcta se utilizará el Reglamento Núm. 6825.

4. Sección 7.7 Método de Disposición

   - Disposición de los desperdicios

   Se indica que: *"Los desperdicios traídos por el público en general en vehículos pequeños son depositados en contenedores de metal ubicados en la entrada del SRS y posteriormente, según sea necesario, estos son transportados por personal y equipos de la instalación hasta el área de disposición activa"*. No obstante, no se menciona que dichos desperdicios serán pesados antes de ser dispuestos.

5. Sección 7.17 Empleados del SRS

   - *"El SRS de Yauco recibe aproximadamente 48,215 metros cúbicos..."*. La unidad utilizada para indicar la cantidad de desperdicios sólidos recibidos es metros cúbicos, mientras que en el resto del documento la unidad utilizada es toneladas. Las unidades serán uniformes a través del documento. Se utilizarán unidades de peso y no de volumen.

6. Sección 7.20 Documentación y Reportes

   - La cantidad de desperdicios recibidos será reportada en unidades de peso. Por tal razón, es que se requiere la instalación de básculas o romanas en los SRS. Esto permite un control mayor en el flujo de los desperdicios recibidos.

7. Sección 8.4 Medidas de Mitigación

   - Control de acceso

     *"Una vez los desperdicios transportados son registrados y cotejados, los usuarios del SRS serán dirigidos al área designada para la disposición de los mismos."* Se vuelve a omitir el proceso de pesaje.

8. Sección 15.0 Referencias

   - Actualizar la referencia que hace alusión a la Autoridad de Desperdicios Sólidos. La DIA-P no alude al Plan Regional de Infraestructura para el reciclaje y Disposición de los Desperdicios Sólidos de Puerto Rico (1995). Además, dicho documento no representa nuestra política pública vigente. La referencia se actualizará de acuerdo al documento correspondiente.

   - Incluir el Reglamento de Reciclaje Núm. 6825.

9. Apéndices

   - Existen discrepancias entre la información ofrecida en los planos Esquemático (apéndice 1) y Mensura (apéndice 2). Al comparar los mismos, el orden en los terrenos a desarrollarse (fases) así como, la cantidad de cuerdas no concuerdan.

Comentarios Generales:

1. Existen contradicciones en la forma y manera en que serán contabilizados los desperdicios a recibirse y manejarse en la instalación. En forma solapada, dan a entender que los desperdicios se pesarán, pero por otro lado, en la mayoría de las veces se indica que serán contabilizados por el volumen. Siendo esta última manera la de mayor porciento de error. Los SRS nuevos, así como las expansiones, contarán con balanzas como parte de sus operaciones y como medida de control de los desperdicios recibidos. El uso de este equipo facilita realizar los ajustes necesarios en cuanto a la vida útil proyectada.

2. En ocasiones se indica que se manejarán desperdicios o material vegetativo dentro del SRS. Sin embargo, se menciona que el Municipio de Yauco operará un Centro de Acopio para manejar este tipo de material, así como los demás materiales reciclables. Se debe establecer la manera en que el SRS y el Centro de Acopio, interactuarán.

3. Analizar el impacto del aumento de los desperdicios recibidos sobre el estimado de vida útil proyectado. Sutilmente se contempla en algún momento, recibir la carga de aquellos municipios que vayan cesando operaciones de acuerdo a lo establecido en el IDPI. Sin embargo, insisten en mantener constante, la misma cantidad de desperdicios que se reciben al presente.

4. Considerar el efecto del reciclaje en el cálculo de vida útil proyectada. La Ley Núm. 70 de septiembre de 1992, establece como meta el 35 porciento.

Con el propósito de garantizar el interés público, la protección del ambiente y en conformidad con las leyes y la reglamentación vigente, la ADS podrá requerir o imponer cualesquiera otras consideraciones y requisitos que entienda pertinentes.

Para información adicional o para aclarar particularidades puede comunicarse con María V. Oquendo Padua, Especialista Ambiental I, al (787) 765-7575, extensión 4676.

Cordialmente,

Brunilda Isaac Llanos
Directora Interina
División de Planificación, Operaciones e Ingeniería

BILI/LPP/MVOP

C: Honorable Abel Nazario Quiñones
Sr. Rey González ,L & M Waste

AUTORIDAD DE
DESPERDICIOS SÓLIDOS
GOBIERNO DE PUERTO RICO

PUERTO RICO
VERDE

Lcdo. Elí E. Díaz Atienza
Director Ejecutivo

7 de septiembre de 2011

RECIBIDO
JUNTA CALIDAD AMBIENTAL
SEP 13 2011
ASESORAMIENTO CIENTIFICO
HORA:

Lcdo. Pedro Nieves Miranda
Presidente
Junta de Calidad Ambiental
Apartado 11488
Santurce, Puerto Rico 00910

Estimado licenciado Nieves Miranda:

**Re: Comentarios Declaración de Impacto Ambiental (DIA)**
**Expansión Lateral Sistema de Relleno Sanitario de Yauco** **Consulta 2008-60-0617-JGU (ED)**

La Autoridad de Desperdicios Sólidos (ADS, Autoridad) recibió una copia actualizada del documento de referencia, para nuestra evaluación y comentarios. En el mismo el Municipio de Yauco (Municipio), pretende presentar el posible impacto ambiental de la expansión lateral del Sistema de Relleno Sanitario existente. Éste, ubica en la Carretera PR-335 Int., Km 3.8, Barrio Barinas, Sector La Joya en una finca con cabida total de 593 cuerdas, de las cuales 32 componen el SRS existente y 80 están propuestas para la acción presentada.

Luego de evaluar el documento y revisar los comentarios emitidos en las cartas de 28 de mayo de 2009 y 20 de septiembre de 2010, encontramos que varios de los mismos no fueron considerados. Por consiguiente, esta Autoridad se encuentra impedida de endosar el proyecto, hasta tanto el proponente integre, clarifique e incorpore a la DIA la información solicitada. La ADS sólo endosará expansiones laterales que cumplan con lo establecido en la Orden Ejecutiva Núm. OE-2007-48 de 2 de noviembre de 2007 y que cuente en sus instalaciones con balanzas u otro equipo adecuado para medir la cantidad de desperdicios recibidos (Regla 542(D), Reglamento Para el Manejo de Desperdicios Sólidos No Peligrosos de la Junta de Calidad Ambiental).

Con el propósito de garantizar el interés público, la protección del ambiente y en conformidad con las leyes y la reglamentación vigente, la ADS podrá requerir o imponer cualesquiera otras consideraciones y requisitos que entienda pertinentes.

Para información adicional o para aclarar particularidades puede comunicarse con María V. Oquendo Padua, Especialista Ambiental I, al (787) 765-7575, extensión 4676.

Cordialmente,

Lcdo. Elí E. Díaz Atienza
Director Ejecutivo

OFICINA DEL PRESIDENTE
SEP 13 2011
JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL

EEDA/BILI//MVOP

Anejo: Copia cartas (28 de mayo de 2009 y 20 de septiembre de 2010)

C: Honorable Abel Nazario Quiñones
Sr. Rey González - L & M Waste

GEOLOGICAL ENGINEERING
AND ENVIRONMENTAL SERVICES

Memorandum

A : ING. REY GONZÁLEZ, VICE PRESIDENTE
LM WASTE SERVICES

DE : MARIO SORIANO RESSY
INGENIERO GEOLÓGICO

FECHA : 17 DE JUNIO DE 2010

ASUNTO : **DETERMINACIÓN EL VERTEDERO DE YAUCO NO SE ENCUENTRA EN UNA ZONA O REGIÓN CLASIFICADA COMO ZONA CARSICA**

MARIO SORIANO RESSY
LICENCIA NUM. 959
PG
GEOLOGO PROFESIONAL LICENCIADO

La encomienda solicitada estriba en determinar, a base de los estudios e investigaciones de campo y laboratorio ya realizadas en torno al Vertedero de Yauco, si el lugar donde enclava dicha facilidad puede clasificarse como topografía cárstica o cársica. Está en orden dar comienzo, en este análisis, puntualizando lo que señala el plano geológico de la región donde ubica el vertedero.

Según lo ilustra la figura que se incluye como Figura núm. 1, el Vertedero de Yauco ocupa un medio ambiente topográfico- geológico donde predomina la formación geológica conocida como Juana Diaz. Dicha formación geológica no se compone de unidades o miembros líticos de origen calcáreo; o sea, rocas calizas con alto contenido de carbonato de calcio como primordialmente prevalece en las regiones del carso.

Por lo tanto no podemos incluir a esta formación como parte de un ambiente físico para el desarrollo de una geomorfología de topografía cárstica. Para ello se requiere la presencia de una extensa estratigrafía de rocas calizas relativamente puras y la presencia de una hidrogeología externa e interna adaptada para el drenaje por el factor de la disolubilidad de estas rocas. Por tal razón no puede existir una topografía cárstica en la formación Juana Diaz porque en la petrografía que compone sus unidades líticas no existe ni se pueden desarrollar estas condiciones.

La formación Juana Diaz que aflora en la latitud del Vertedero de Yauco consiste esencialmente de las siguientes cuatro (4) unidades rocosas o unidades líticas.

Roca Conglomerado: Roca semi-consolidada que consiste de quijarros o bolos que son remanentes o testigos de antiguas rocas. Su espesor no excede de 25 metros debajo del lecho del vertedero y esta descansa a su vez sobre un complejo volcánico de rocas.

Roca Lodolita: Esta unidad descansa a profundidad sobre el conglomerado anteriormente mencionado y consiste de sedimentos finos, materia orgánica y fragmentos de antiguas conchas. Esta roca aflora en el lugar con variado grado de consolidación que fluctúan entre ligeramente consolidada a friable. El espesor de esta unidad varia entre los 15 y los 40 metros.

Arcillas: Sobre la unidad anterior, de lodolitas, prevalece una capa o unidad de arcillas puras "heavy clay" relativamente densa, plástica e impermeable, y con características de las arcillas montmorilonitas. Estas arcillas tiene un espesor, localmente, entre 15 y 30 metros y constituye una formidable barrera para la infiltración y traslación de humedad.

Margas Calcáreas: La última y la mas expuesta unidad geológica de la formación Juana Diaz en la localidad del vertedero son las margas calcáreas que ocupan el horizonte superior de la topografía local. Estas margas calcáreas y arcillosas tienen un espesor que varia entre los 20 y 100 metros pero no son calizas puras son margosas e impuras por lo que no son susceptibles a conformar topografías típicas de las regiones del carso norteño de Puerto Rico.

Se puede concluir que estas unidades geológicas consisten o provienen esencialmente de material cárstico y no predominantemente orgánico como lo es el material constitutivo de las calizas puras.

**Otras características y condiciones físico-ambientales existentes en torno y en la región del vertedero que demuestran ausencia de condiciones afines a topografías cársticas.**

a) La precipitación anual de la región dentro de la cual se ubica el Vertedero fluctúa entre 30 a 45 pulgadas anuales. Para el sur de Yauco el promedio anual es de unas 36 pulgadas.

b) La evapotranspiración se ha terminado en el rango de las 40 pulgadas por lo que la evapotranspiración excede durante gran parte del año, la precipitación (Referencia Num 2.)

c) Según las investigaciones del subsuelo realizadas dentro y en la periferia del área de emplazamiento del vertedero, los niveles freáticos encontrados son tenues y de limitada extensión. Lo que coincide con similares hallazgos realizados en la Formación Juana Diaz más hacia el Este de Puerto Rico donde por lo general no se ha podido desarrollar, en forma confiable, recursos de agua subterránea.

d) No existe en la zona una tabla de agua o nivel freático descifrable, ni tampoco existe la libre circulación de agua subterránea.

e) No prevalecen en la región sumideros cavernas o cavidades de solución que por lo general albergan las calizas puras y las topografías cársicas.

f) El drenaje en los afloramientos de la formación Juana Diaz es superficial y no subterráneo como suele ser en el terreno ocupado por topografías cársticas donde predominan las rocas carbonatadas puras, bien consolidadas o recristalizadas.

Las Figuras número 2 y 3 que se acompañan presentan un perfil geológico descifrado a lo largo de la zona del vertedero. Dichos perfiles han sido descifrados mediante calas (borings) hincadas en torno a la zona de influencia del vertedero. Los perfiles ilustran la situación estratigráfica y petrológica encontrada con la ayuda de las perforaciones y la toma de muestra a diferentes profundidades así como exploraciones de superficie.

A base de lo anteriormente señalado sostenemos que no existe en torno a las facilidades ocupadas por el Vertedero Sanitario de Yauco, ni tampoco en la región inmediata al mismo, la geomorfología e hidrogeología típica de una región cársica.

Respetuosamente sometido.

Mario Soriano Ressy
Ingeniero Geológico
Lic. #4131