

Guardia Municipal de Yauco. Además, existe un Parque de Bombas en el Barrio Pueblo, a una distancia de aproximadamente dos kilómetros.

### **3.13.7 Instalaciones para el Manejo de Desperdicios Sólidos**

El SRS de Yauco es operado actualmente por la empresa LM Waste Service Corporation mediante la correspondiente autorización de la Junta de Calidad Ambiental (IDF-78-0032) con vigencia hasta el 24 de marzo de 2011. La expansión de esta instalación para el manejo de desperdicios sólidos es precisamente la acción propuesta discutida en este documento.

### **3.14 Distancia de la Residencia Más Cercana**

Las residencias más cercanas al proyecto se encuentran al Oeste a unos 500 metros del proyecto y una residencia hacia el Noreste que colinda (100 metros) con el predio.

### **3.15 Ruido<sup>8</sup>**

En el Municipio de Yauco no operan fuentes significativas de ruido que afecten el bienestar y la salud de los residentes. Las industrias que se encuentran a través de toda la región son livianas y los sectores comerciales y agrícolas no

---

<sup>8</sup> Cualquier sonido que molesta o perturba psicológicamente o fisiológicamente a los humanos, y que excede los límites establecidos por el Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido.

constituyen fuentes significativas de emisiones de ruido. Los niveles de ruido en Puerto Rico son reglamentados por la Junta de Calidad Ambiental a través del Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido (RCCR). Este reglamento establece límites de emisiones de ruido entre zonas residenciales, comerciales, industriales y de tranquilidad (hospitales, tribunales, escuelas, etc.).

En el lugar donde se propone la acción no existen fuentes emisoras de ruido que puedan sobrepasar los límites reglamentarios puesto que no existen industrias pesadas o actividades similares. Por ende, las actividades que actualmente operan cercana al predio, en combinación con las propuestas, no aumentará significativamente los niveles de ruido en el área. De acuerdo con el estudio de ruidos realizados en el área la acción propuesta no generará niveles de sonido que sobrepasen los niveles máximos permitidos por el Reglamento de Contaminación por Ruidos de la Junta de Calidad Ambiental. Dicho estudio se discute más adelante en este documento.

### **3.16 Distancia de la Zona de Tranquilidad Más Cercana**

Dentro del perímetro inmediato del proyecto, en un radio de 460 metros, no se encuentran zonas de tranquilidad, según definida por el RCCR de la JCA, tales como hospitales, clínicas, hospitales de salud mental y tribunales de justicia. La zona que pudiera considerarse como de tranquilidad más cercana al lugar es el Hospital Regional de Yauco, el cual se encuentra a unas dos (2) millas del SRS. Por otro lado, a aproximadamente 22 metros del límite Oeste de al finca

principal, pero a unos 80 metros del la expansión propuesta se encuentra la Escuela Ceferino Colón Lucca. **(Véase Apéndice 4: Figuras, Mapa de Zonas de Tranquilidad)**

### **3.17 Vías de Acceso**

El sistema vial del Municipio de Yauco está compuesto en su mayoría por vías de orden primario, secundario y terciario, así como de caminos vecinales. Entre las vías de mayor importancia se encuentra la Carretera Estatal PR-2, la cual es una de las principales vías de tránsito de Puerto Rico. La misma discurre desde el Municipio de Ponce en el Sur a través del Oeste y Norte de la Isla. Esta carretera intercepta las carreteras PR-335, PR-127 y PR-128 entre otras vías importantes de la zona donde ubica el proyecto. **(Véase Apéndice 4: Figuras, Mapa de Vías de Acceso)**

El proyecto propuesto estará ubicado al Sur de un camino municipal que intercepta la Carretera PR-335 a la altura del kilómetro 3.8, al Este y las Calles 16 y A en la Comunidad Palomas de Yauco. Este camino está asfaltado y posee un ancho de rodaje de unos 7.62 metros (25 pies) y un derecho de vía (right-of-way) de unos 11 metros (36 pies).

### **3.18 Tomas de Agua Potable Públicas o Privadas**

Ni en el predio donde se propone la acción ni en un radio de 460 metros desde la colindancia del mismo existen tomas de agua pública o privada.

### **3.19 Áreas Ecológicamente Sensitivas Cercanas al Proyecto**

A una distancia aproximada de sobre 1,200 metros al Sur del predio donde ubica el SRS actualmente activo se localiza el Bosque Estatal de Guánica. En la información provista por el Sistema de Información Geográfica de la Junta de Planificación, no se identificaron áreas ecológicamente sensitivas en el predio o dentro de un radio de 800 metros. De igual forma, el "Environmental Sensitivity Index Map" identifica el área como posible hábitat del Guabairo; esto, debido a la cercanía del Bosque Estatal de Guánica. (**Véase Apéndice 4: Figuras, ESI Map**)

#### **4.0 CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS**

##### **4.1 Distribución Poblacional por Grupos Étnicos, Raciales, Sociales y Económicos**

En esta sección se discuten algunas de las características demográficas, sociales y económicas que refleja el Municipio de Yauco. Estas características son consideradas como indicadores socioeconómicos que nos brindan información sobre la población existente en el área bajo estudio. A través del análisis que se presenta en esta sección se compara la situación en cada una de las características evaluadas del Municipio de Yauco con la región a la que pertenece, así como para Puerto Rico. El Municipio de Yauco está incluido dentro de los municipios que componen la Región Sur, según clasificado por la Junta de Planificación.

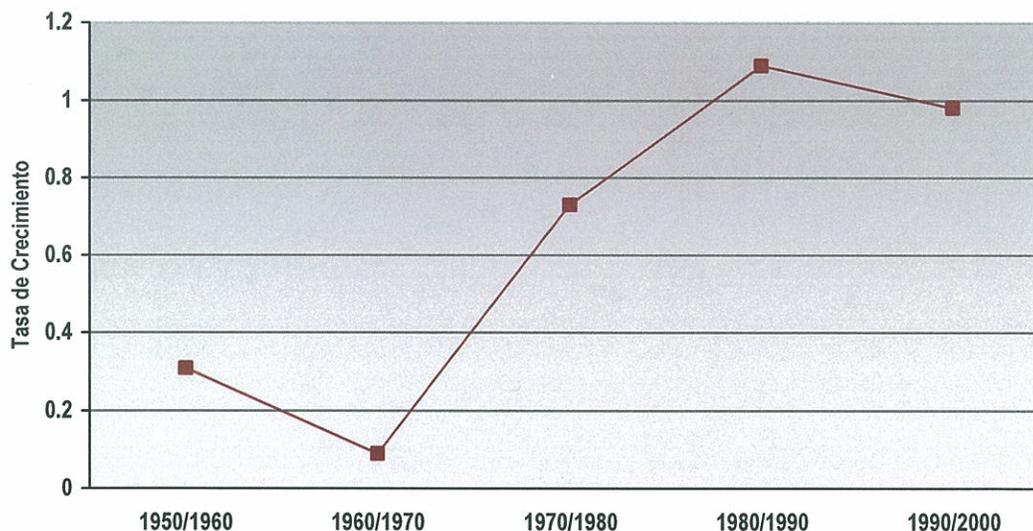
Según la información provista por el Negociado del Censo de los Estados Unidos para el año 2000, la población de Puerto Rico era de 3,808,610 de personas con una composición étnica de 3,762,746 latinos o hispanos y un restante de 81,830 considerados como blancos no hispanos. La composición racial de Puerto Rico fue considerada como 3,064,862 personas de la raza blanca, 302,933 personas de la raza negra, y el restante 449,868 son de otras razas.

Según el Censo de Población del 1990, la población de la Región Oeste representa aproximadamente el 13% de la población total de Puerto Rico.

Esta población se compone de los siguientes pueblos: Arroyo, Coamo, Guayama, Guayanilla, Juana Díaz, Peñuelas, Ponce, Salinas, Santa Isabel y Yauco.

Al analizar los datos del Censo 2000, sobre crecimiento poblacional, observamos que durante las décadas del 1980 al 2000 el Municipio de Yauco experimentó un patrón de aumento en su población. Estos datos pueden ser apreciados en la gráfica a continuación.

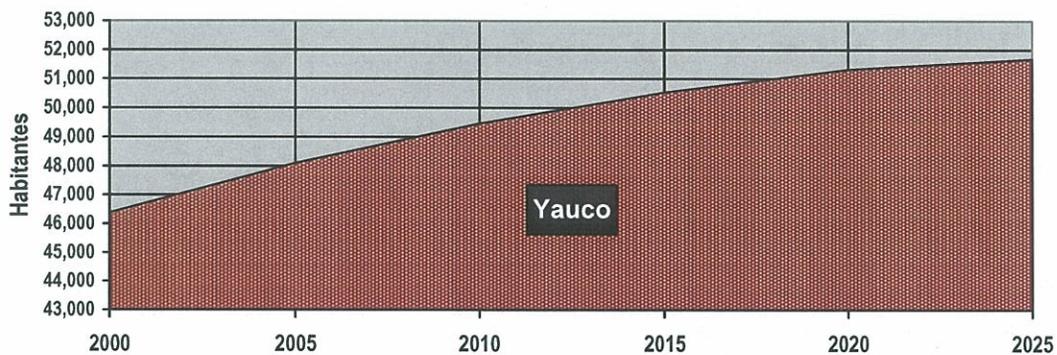
#### Tasa de crecimiento poblacional del Municipio de Yauco



Los datos del Censo del 2000 reflejaron que la población de Yauco era de 46,384 habitantes. Según el Área de Planificación Económica y Social de la Junta de Planificación, se proyecta un crecimiento en población de 51,677

habitantes para el año 2025, lo que representa un crecimiento poblacional de un 11.4% aproximadamente en comparación con los datos para el año 2000. La gráfica a continuación resume los datos relacionados a la proyección de crecimiento poblacional para el Municipio de Yauco, según la información provista en el Censo 2000 de la Junta de Planificación. Los datos sobre crecimiento poblacional son importantes puesto que se puede estimar y planificar el desarrollo futuro y de infraestructura teniendo en cuenta dicho crecimiento.

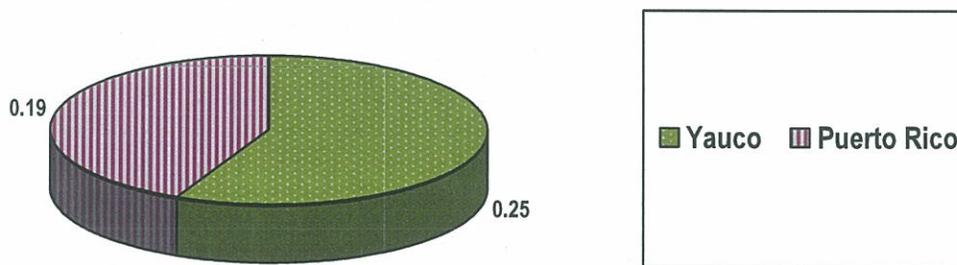
### Proyección preliminar de población total en el Municipio de Yauco



Uno de los aspectos que se analizan en esta sección es el relacionado al desempleo, ya que este es un indicador de la situación en la economía y el mercado de empleos en el sector. Considerando los datos del Censo del 2000 relacionados al número de personas desempleadas dentro del grupo trabajador civil, el Municipio de Yauco refleja un 25%. Al compararlo con el valor correspondiente para Puerto Rico (19%), observamos que el Municipio

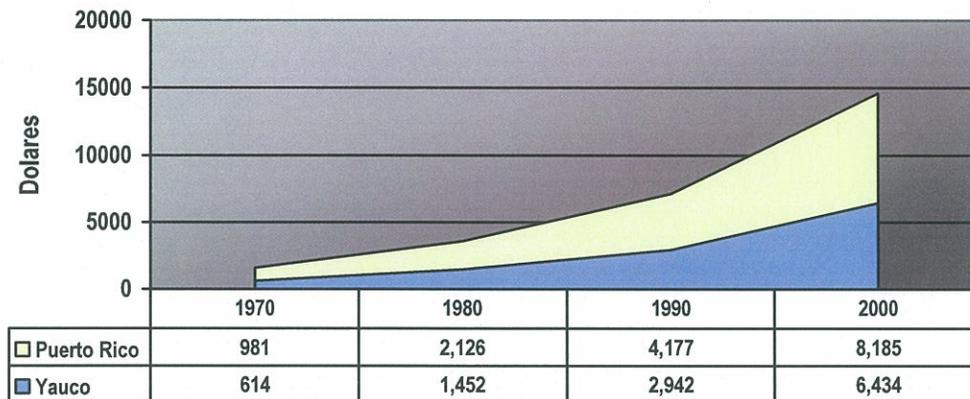
de Yauco tiene el mayor de personas desempleadas. La gráfica a continuación resume estos datos.

**Porcentaje de desempleados, Censo 2000**



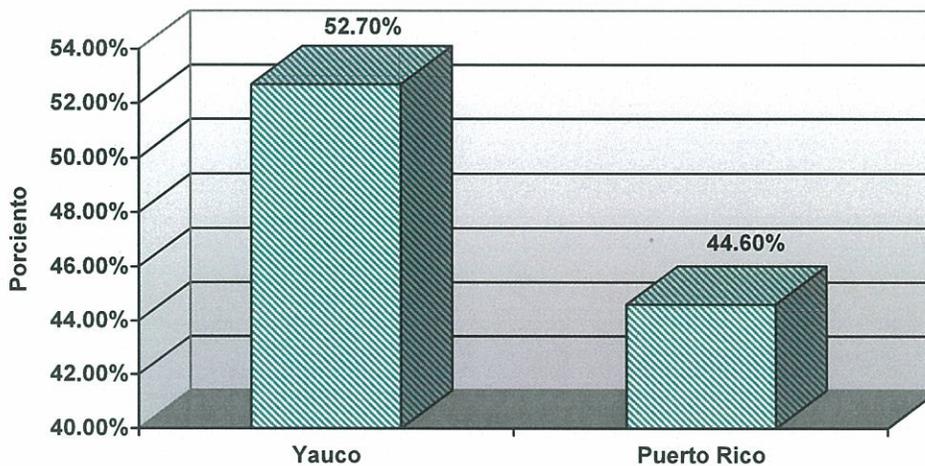
De otra parte, los datos relacionados con el ingreso *per cápita* reflejan que Yauco cuenta con un valor de \$6,434. Históricamente, desde la década del 1970 al presente, el Municipio de Yauco ha reflejado un ingreso *per cápita* menor que el promedio de Puerto Rico. Estos datos fueron obtenidos del Departamento de Comercio de los Estados Unidos, Negociado del Censo; y Junta de Planificación, Área de Planificación Económica y Social, Oficina del Censo.

**Ingreso per cápita, Censo 1970 al 2000**



De otra parte, la siguiente gráfica compara el porcentaje de familias bajo el nivel de pobreza para el Municipio de Yauco y Puerto Rico. El porcentaje menor de familias en esta condición lo tiene Puerto Rico con un 44.6%, mientras que Yauco representa un 52.7%.

**Familias bajo el nivel de pobreza en el año 2000**



Fuente: Negociado del Censo Federal, Censo de Población y Vivienda 2000

## **5.0 IMPACTO AMBIENTAL DE LA ACCIÓN PROPUESTA**

### **5.1 Estimado de Costo del Proyecto**

El proyecto tendrá un costo de construcción de doce millones de dólares (\$12,000,000.00) y será financiado por fondos totalmente privados.

### **5.2 Volumen de Movimiento de Tierra**

El movimiento de tierra como parte del proyecto de expansión del SRS se estima en aproximadamente 1,000,000 de metros cúbicos. Esto, a fin de formar las celdas para el futuro depósito de desperdicios sólidos, las cuales serán recubiertas con arcilla y material sintético ("liners") como parte del proyecto. El material extraído será almacenado en la misma finca para utilizarse durante la fase de operación del SRS como material de cubierta de los desperdicios sólidos.

En la fase de operación se realizarán, además, actividades de extracción de material de la corteza terrestre para ser utilizado para la cobertura diaria de los desperdicios sólidos a depositarse en el SRS. El 15 de octubre de 2003, LM Waste Service obtuvo la exención de permiso E-03-217 del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales para la remoción de corteza terrestre ya que la misma es una operación incidental y no comercial.

## 5.4 Niveles de Ruidos

La Junta de Calidad Ambiental (JCA) promulgó el Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruidos (RCCR), con el fin de establecer normas y requisitos para el control, la disminución o eliminación de ruidos nocivos a la salud y al bienestar público. El Artículo V del RCCR establece los niveles máximos permitidos, dependiendo el tipo de zona emisora y receptora del ruido.

FUENTE EMISORA	ZONA RECEPTORA							
	Zona I		Zona II		Zona III		Zona IV	
	Diurno	Nocturno	Diurno	Nocturno	Diurno	Nocturno	Diurno	Nocturno
Zona I Residencial	60	50	65	55	70	60	50	45
Zona II Comercial	65	50	70	60	75	65	50	45
Zona III Residencial	60	50	65	55	70	60	50	45
Zona IV Industrial	60	50	70	65	75	75	50	45

Los niveles de sonido que aparecen en esta tabla se refieren a niveles de sonido  $L_{10}$ , lo que representa el nivel de sonido, medido en la escala A [dB(A)], que es excedido en un diez por ciento del tiempo de medición.

Por otra parte, la Agencia Federal de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas

en inglés) ha promulgado reglamentación que aplica a los fabricantes de vehículos de motor. Dicha reglamentación se encuentra en el Código de Reglamentación Federal Núm. 40, Parte 205 (40 CFR §205) y aplica a vehículos de motor con un peso de 10,000 libras o más. Este reglamento establece un nivel máximo de nivel de sonido de 80 dB(A), medidos a la distancia de 50 pies. Igualmente, de acuerdo con el Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruidos de la JCA, el nivel máximo permitido para vehículos fabricados luego del 1983 es 80 dB(A). Esto es relevante, ya que la mayoría de los vehículos utilizados en el SRS exceden las 10,000 libras.

- **Construcción**

Durante la etapa de construcción se registrará un aumento en el nivel de ruido en el área debido a la operación de equipo pesado de construcción y al tránsito de camiones para el acarreo de tierra y materiales de construcción de la obra, etc. Este aumento en el nivel de ruido ocurrirá básicamente durante la operación de movimiento de tierra, la cual es solo una de las muchas etapas por las que tiene que pasar un proyecto de construcción en su proceso de desarrollo, debido a lo cual el aumento será uno de carácter temporero e intermitente y ocurrirá solamente durante horas laborables, cinco o seis días en semana. El horario de operación será de 7:00 AM a 4:00 PM.

Los ruidos en este tipo de proyecto son generados principalmente por los motores de las máquinas (palas mecánicas, excavadoras, camiones, rolos compactadores, etc.) utilizadas en la construcción. Los niveles de ruido en

decibeles a una distancia de 15 metros generados por equipo de construcción. Se ha encontrado que los niveles de ruido cuando se lleva a cabo la construcción de obras en áreas fluctúan entre 78 y 88 decibeles. Según mencionáramos anteriormente, el impacto de estos ruidos será de carácter temporal.

### Niveles de ruido a ser generados por equipo de construcción

Tipo de Equipo	Nivel Máximo en dBA a 15 metros
Excavadora	81 a 90
Tractores de arrastre	77 a 90
Niveladoras y Cargadoras	79 a 89
Compactadoras	75 a 82
Camiones	81 a 87
Sierras eléctricas	66 a 72
Rolo vibrador	95 a 90
Barrenadora de roca	88 a 91

El Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido de la Junta de Calidad Ambiental establece límites de niveles de sonido de hasta 60 dB(A) en las zonas residenciales durante el período diurno. La construcción del proyecto propuesto se realizará durante el período diurno y se mantendrá dentro de los límites establecidos por dicho reglamento para las zonas circundantes.

Los niveles de ruido en decibeles para la etapa de construcción no serán muy diferentes a los generados en la operación del SRS actualmente activo, toda vez que los equipos a utilizarse durante las actividades de expansión del SRS serán similares a los actualmente operados en esta instalación.

Entre las medidas de mitigación a ser utilizadas la primera es que se le requerirá al contratista mantener el equipo de construcción, incluyendo sus sistemas amortiguadores de sonido ("mufflers"), en óptimas condiciones para minimizar el posible impacto por ruido. Además, la construcción se realizará dentro del horario diurno de 7:00 AM a 4:00 PM, de manera que no se perturbe la tranquilidad de los vecinos más cercanos en cualquier etapa del proyecto.

- **Operación**

Al igual que en la fase de construcción, en la operación del proyecto propuesto la fuente principal de ruido será la maquinaria pesada tales como bulldozer D-8, excavadoras, compactadoras, camiones "off-road" y camiones regulares. Estos vehículos pesados se utilizarán en las actividades de extracción tierra, descarga y compactación de los desperdicios, depósito y compactación de material de cubierta, etc. No se propone el aumento del equipo pesado para la operación durante la expansión lateral.

**Niveles de ruido a ser generados por equipo de operación**

Tipo de Equipo	Nivel Máximo en dBA a 15 metros
Excavadora	81 a 90
Tractores de arrastre	77 a 90
Compactadoras	75 a 82
Camiones	81 a 87

Como parte de proceso de planificación del proyecto, se realizó un Estudio de Ruido el cual concluye que la operación de la acción propuesta cumplirá con las disposiciones del Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido de la Junta de Calidad Ambiental. Como parte de dicho estudio, se realizaron mediciones de niveles de sonido en los límites de la propiedad en la que se propone la expansión del SRS. Se establecieron tres puntos de monitoría de ruido; dos localizados en la colindancia entre el área del proyecto con zonas en donde las áreas residenciales se encuentran más cercanas. Un tercer punto se localizó en la colindancia Este del predio; este punto constituye un descriptor de la situación de la propiedad sin desarrollarse. La localización de estos puntos, los cuales fueron identificados como YL-1, YL-2 y YL-3 que se ilustran en la próxima tabla. Por otro lado, también se realizaron mediciones de niveles de sonido en el área activa del SRS (Estaciones YL-4, YL-5 y YL-6) para establecer los niveles de sonido generados por las operaciones realizadas en esta área con respecto a la distancia de medición. **(Ver Apéndice 8:**