

**ESTUDIO SOCIOECONÓMICO
Y DE JUSTICIA AMBIENTAL**

**EXTRACCIÓN DE MATERIAL DE UN TRAMO
DEL RÍO GRANDE DE ARECIBO CERCA DE UTUADO,
PUERTO RICO**

Preparado por
Stormwater Associates
Ferdinand Quiñones, PE
20 de octubre de 2006

Tabla de Contenido

Certificación Juramentada	iii
Resumen Ejecutivo	iv
1.0 Introducción	1
2.0 Objetivos, Alcance y Procedimientos	2
3.0 Variables Socioeconómicas en los Municipios de Utuado, Adjuntas y Jayuya	3
4.0 Variables Socioeconómicas de Barrios en el Municipio de Utuado a lo Largo del Río Grande de Arecibo	5
5.0 Conclusiones	8

Lista de Figuras

Figura 1. Localización del tramo del Río Grande de Arecibo cerca de Utuado donde se propone la Actividad	2
Figura 2. Población e ingreso familiar mediano en los municipios de Utuado, Adjuntas y Jayuya	4
Figura 3. Desempleo y nivel de pobreza en Utuado, Adjuntas y Jayuya	5
Figura 4. Población e ingreso familiar mediano anual en los barrios de Utuado en el tramo de la Actividad o aguas arriba del mismo	7
Figura 5. Desempleo y nivel de pobreza en los barrios de Utuado cercanos a la Actividad	8

Lista de Tablas

Tabla 1. Datos Socioeconómicos en la Región de Utuado	4
Tabla 2. Barrios de Utuado incluidos en el análisis socioeconómico	6

RESUMEN EJECUTIVO

Este informe resume los resultados del Estudios Socioeconómico y de Justicia Ambiental llevado a cabo como parte de la Declaración de Impacto Ambiental Preliminar para el proyecto de la “Extracción de Material de un Tramo del Río Grande de Arecibo cerca de Utuado, Puerto Rico”. El estudio fue llevado a cabo en cumplimiento con los requerimientos de la Junta de Calidad Ambiental como parte de los estudios y análisis para determinar los posibles impactos ambientales y socioeconómicos del Proyecto.

El estudio utilizó los datos socioeconómicos disponibles del Censo Federal de 2000, ajustados por la Junta de Planificación para el año 2002, para el Municipio de Utuado y los municipios cercanos de Adjuntas y Jayuya. Estos datos incluyeron población; ingreso familiar mediano; familias bajo el nivel de pobreza; y la tasa de desempleo. Los datos se obtuvieron y analizaron tanto para los tres municipios anteriormente indicados así como para seis barrios en los municipios de Utuado y Adjuntas.

El análisis incluyó desarrollar estadísticas comparativas de cada parámetro analizado y comparar los resultados inicialmente por municipio y luego entre los barrios analizados.

Los resultados de los análisis demuestran que la selección del tramo del Río Grande de Arecibo cerca de Utuado para la extracción de material, no constituye una acción discriminatoria contra los residentes de la zona, basado en las condiciones socioeconómicas de la zona en comparación con otros sectores en Utuado y municipios adyacentes. Los datos permiten concluir lo siguiente:

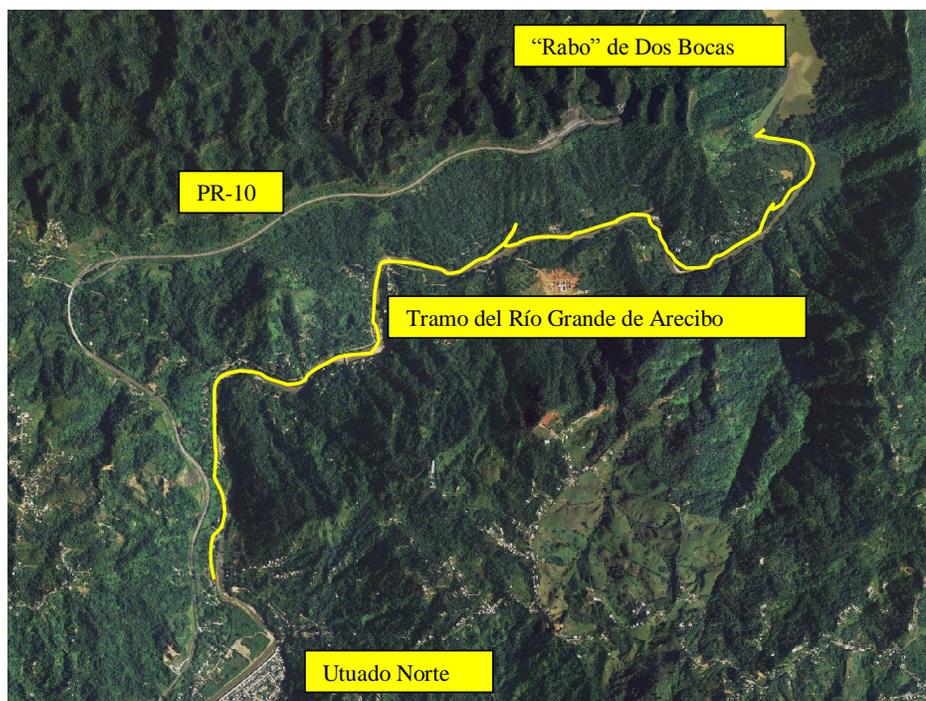
1. La selección del Municipio de Utuado para la Actividad no refleja un prejuicio socioeconómico hacia ese municipio.
2. La selección del tramo del Río Grande de Arecibo para la Actividad no refleja prejuicio socioeconómico a los residentes del sector o sus barrios.
3. La ubicación de la Actividad según propuesta cumple con las normas federales y de la JCA respecto al concepto de Justicia Ambiental.

1.0 INTRODUCCIÓN

Orama Construcción SE (OCSE) propone extraer arena y grava (material) de un tramo del cauce del Río Grande de Arecibo aguas debajo de la zona urbana de Utuado. OCSE propone extraer hasta 1,000 metros cúbicos de material de un tamo de aproximadamente siete (7) kilómetros hasta el remanso formado por el Embalse Dos Bocas (Fig. 1). Además de proveer arena y grava para la industria de la construcción en la Región Central de Puerto Rico, la Actividad evitará que los materiales fluyan hacia Dos Bocas, reduciendo su tasa de sedimentación y aumentando su vida útil. Los terrenos para la Actividad son parte del dominio público del Río Grande de Arecibo, administrados por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA).

La Actividad requiere la preparación de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), en cumplimiento con la Ley Sobre Política Pública Ambiental de Puerto Rico (Ley Núm. 9 de 1970, enmendada) y con los reglamentos de la Junta de Calidad Ambiental (JCA). La JCA requiere que como parte de la DIA se prepare un “Estudio Socioeconómico y de Justicia Ambiental” que permita determinar si la ubicación de la Actividad discrimina contra los residentes del área debido a factores socioeconómicos. El requerimiento de la JCA se deriva de la Orden Ejecutiva Núm. 12898 del anterior Presidente de los Estados Unidos, Honorable William J. Clinton. Este informe resume el Estudio Socioeconómico y de Justicia Ambiental llevado a cabo por los consultores de OCSE en cumplimiento con los requisitos indicados.

Figura 1. Localización del tramo del Río Grande de Arecibo cerca de Utuado donde se propone la Actividad.



2.0 OBJETIVOS, ALCANCE Y PROCEDIMIENTOS

El objetivo del Estudio Socioeconómico es el determinar si el desarrollo del Proyecto discrimina contra los residentes en la vecindad del tramo del Río Grande de Arecibo donde ocurrirá la extracción de material. Este objetivo se logró mediante un análisis comparativo de factores socioeconómicos en los municipios de Utuado, Adjuntas y Jayuya, que son los más cercanos al tramo de la Actividad. También se analizaron datos socioeconómicos comparativos de los residentes de los barrios donde ocurrirá la Actividad en comparación con barrios en Adjuntas adyacentes al Río Grande de Arecibo, donde otras empresas extraen material en forma similar. El análisis incluyó dos niveles distintos de agrupación socioeconómica y geográfica a saber:

- Comparaciones a nivel municipal entre Utuado y los municipios de Adjuntas y Jayuya; y
- Comparaciones a nivel de barrio entre los barrios de Utuado a lo largo del Río Grande de Arecibo aguas arriba del Embalse Dos Bocas.

El análisis incluyó la determinación de varios índices diseñados para facilitar una comparación de la condición socioeconómica entre el municipio de Utuado en comparación a Adjuntas y Jayuya, y de los barrios en Utuado donde se propone la Actividad en comparación con otros barrios aguas arriba del tramo propuesto. En el análisis se utilizaron cuatro variables socioeconómicas derivadas del Censo Federal de 2000 ajustados el 2002 (US Census Bureau, 2002), a saber:

1. Población
2. Ingreso Medio
3. Tasa de desempleo
4. Familias bajo el nivel de pobreza

En conjunto, estas variables brindan un cuadro suficientemente claro de la condición socioeconómica de los municipios y barrios analizados, permitiendo determinar si la ubicación del Proyecto viola los preceptos federales y de la JCA sobre Justicia Ambiental.

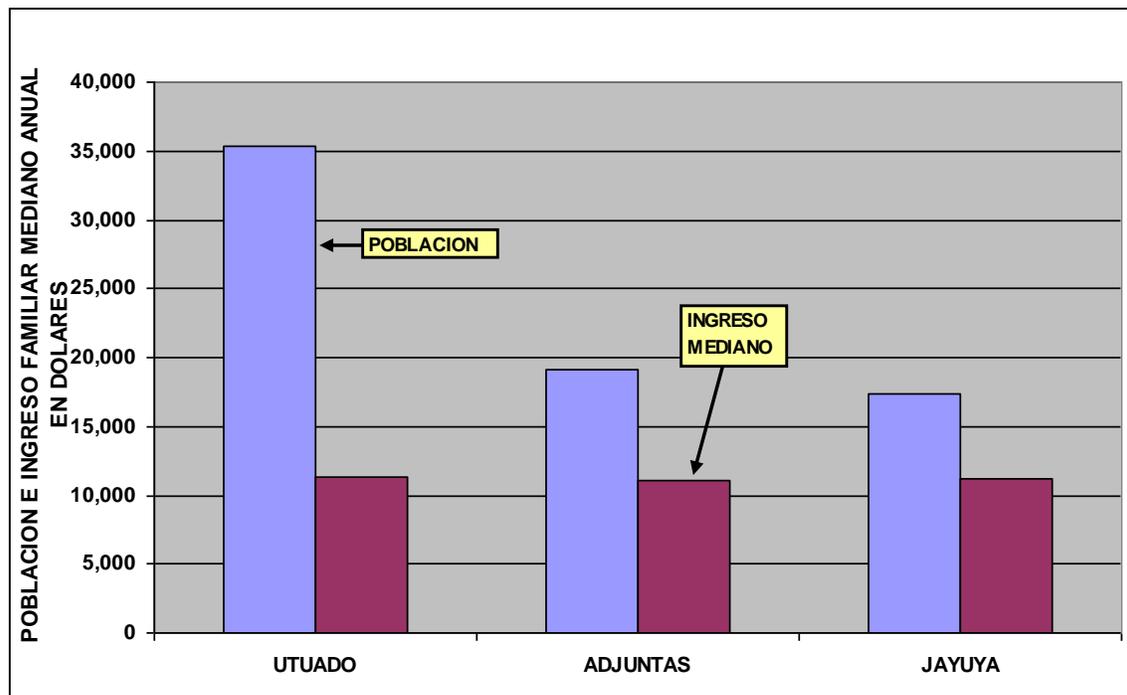
3.0 VARIABLES SOCIOECONÓMICAS EN LOS MUNICIPIOS DE UTUADO, ADJUNTAS Y JAYUYA

Las siguientes secciones resumen los valores de los parámetros antes indicados para cada uno de los municipios más cercanos a Utuado. Dichos datos se resumen en la Tabla 1. Estos datos se ilustran gráficamente en las Figuras 1 y 2.

Tabla 1. Datos Socioeconómicos en la Región de Utuado

MUNICIPIO	POBLACION	INGRESO FAMILIAR MEDIANO	TASA DESEMPLEO (%)	NIVEL DE POBREZA
UTUADO	35,336	11,321	65.6	60.3
ADJUNTAS	19,143	11,102	65.0	65.4
JAYUYA	17,318	11,220	62.6	57.6

Figura 2. Población e ingreso familiar mediano en los municipios de Utuado, Adjuntas y Jayuya.

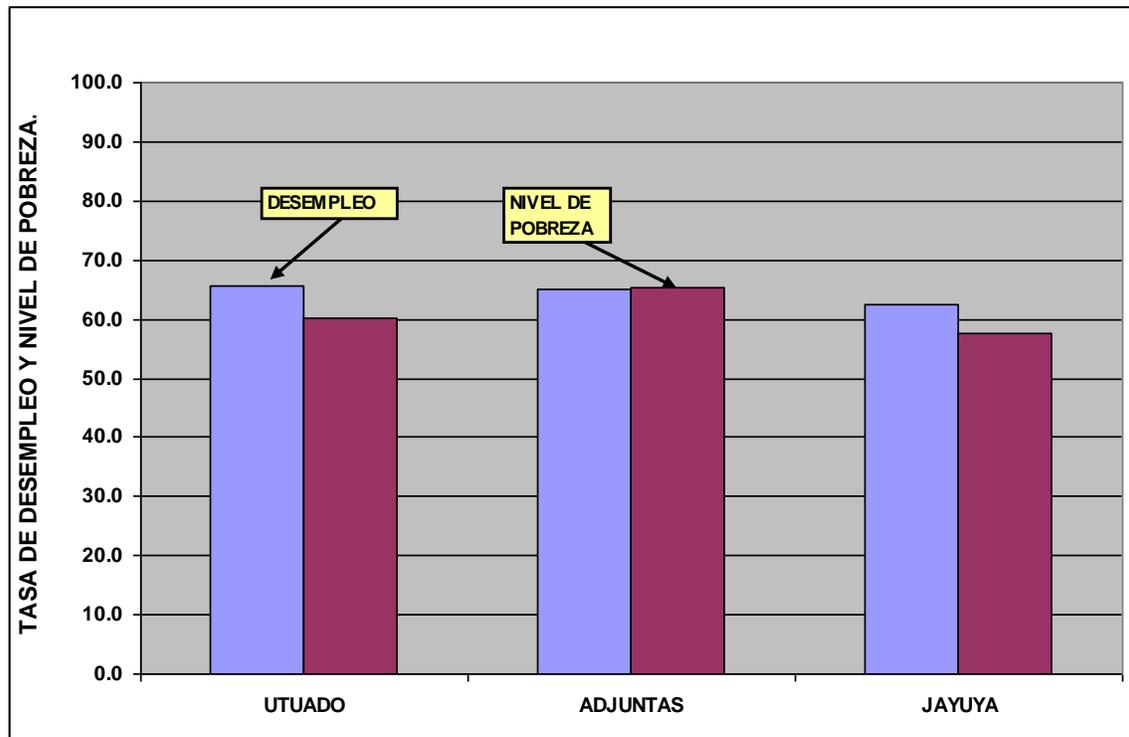


Utuado es el municipio de mayor población en la Región Central-Oeste de Puerto Rico. Exhibe desarrollos comerciales, agrícolas y educativos, operando un colegio regional de la Universidad de Puerto Rico. En comparación, Jayuya y Adjuntas se encuentran entre los de menor población y actividad.

La mediana de ingreso familiar para Los tres municipios analizados fue bastante similar, exhibiendo Utuado un ingreso levemente mayor que Adjuntas, el que a su vez excede a Jayuya.

Los datos de desempleo y nivel de pobreza en los tres municipios comparados se resumen en la Figura 3.

Figura 3. Desempleo y nivel de pobreza en Utuado, Adjuntas y Jayuya.



La tasa de desempleo en los tres municipios es bastante similar, excediendo el 62 por ciento de la fuerza laboral. Cabe apuntar que estas estadísticas reflejan todas las personas mayores de 18 años que potencialmente pudieran ocupar trabajos. Utuado refleja el porcentaje más alto debido a que también tiene la población mayor.

El nivel de pobreza (en base a un ingreso familiar promedio de \$14,000) excede el 60 por ciento en los tres municipios. Este parámetro es un poco incierto debido a que el Censo Federal no tiene modo de contabilizar ingresos no-oficiales que reciben los residentes de un área, particularmente los envejecientes que reciben ayuda de sus familias. Aún así, al utilizar el estándar federal indicado, el análisis refleja que Utuado exhibe el nivel menor entre los tres municipios.

4.0 VARIABLES SOCIOECONÓMICAS DE BARRIOS EN LOS MUNICIPIOS DE UTUADO A LO LARGO DEL RÍO GRANDE DE ARECIBO

La segunda parte del análisis conllevó comparar las mismas variables socioeconómicas utilizadas en los tres municipios en ciertos barrios de Utuado. Se escogieron solamente los barrios contiguos al Río Grande de Arecibo aguas arriba del Embalse Dos Bocas. El tramo del río donde se propone la Actividad discurre a través de los barrios Salto Abajo y Sabana Grande Esta decisión se basó en que el posible impacto socioeconómico de la Actividad sería más incisivo en los barrios donde ahora existen extracciones de material del Río Grande de Arecibo, o pudieran ocurrir debido a la presencia de arena y grava en el cauce del río.

Para llevar a cabo el análisis socioeconómico por barrios se utilizaron los mismos parámetros que en el análisis por municipio, incluyendo:

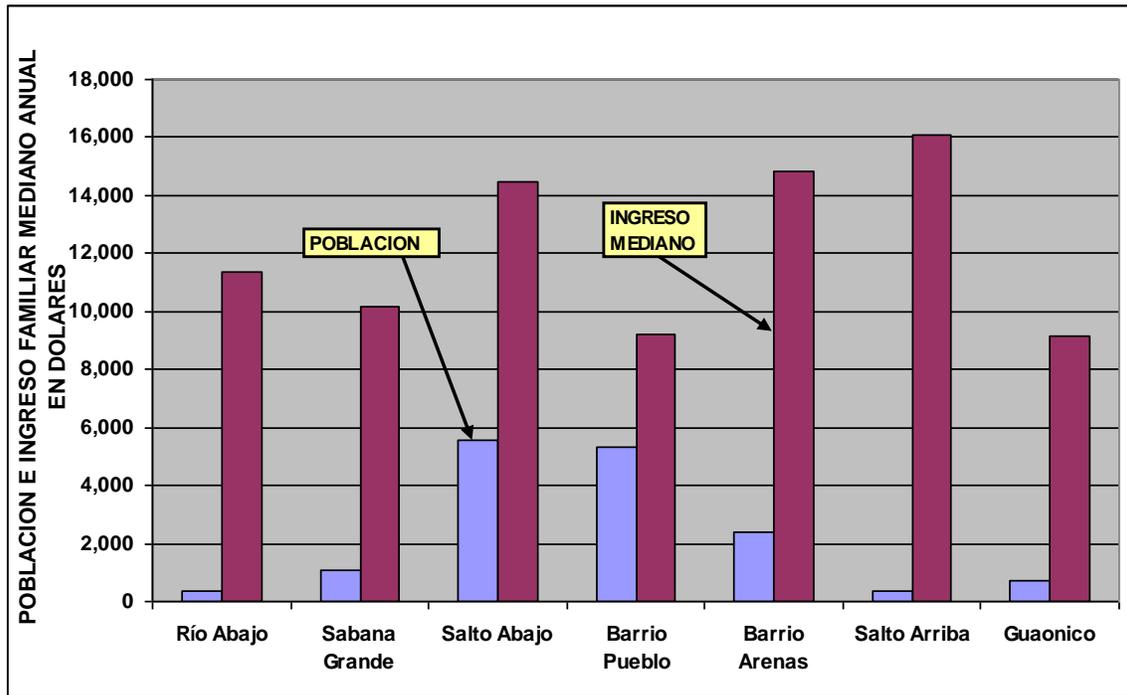
1. Población
2. Ingreso Medio
3. Tasa de desempleo
4. Familias bajo el nivel de pobreza

Tabla 2. Barrios de Utuado incluidos en el análisis socioeconómico.

BARRIO	POBLACION	INGRESO FAMILIAR PROMEDIO	TASA DESEMPLEO (%)	NIVEL DE POBREZA
Río Abajo	350	11,354	61.7	63.0
Sabana Grande	1,058	10,179	63.4	62.7
Salto Abajo	5,573	14,472	63.0	45.2
Barrio Pueblo	5,315	9,198	69.3	66.6
Barrio Arenas	2,391	14,803	64.0	55.2
Salto Arriba	364	16,071	52.5	47.0
Guaonico	741	9,152	58.3	68.8

Los indicadores de ingreso entre los diferentes barrios a lo largo del Río Grande de Arecibo en el tramo de la Actividad y aguas arriba de dicho tramo se resumen en las Figuras 4 y 5. En la Figura 4 se comparan gráficamente la población y el ingreso familiar promedio de los barrios desde la vecindad del Embalse Dos Bocas (Barrio Río Abajo) aguas arriba hasta la divisoria municipal con Adjuntas (Barrio Guaónico).

Figura 4. Población e ingreso familiar mediano anual en los barrios de Utuado en el tramo de la Actividad o aguas arriba del mismo.

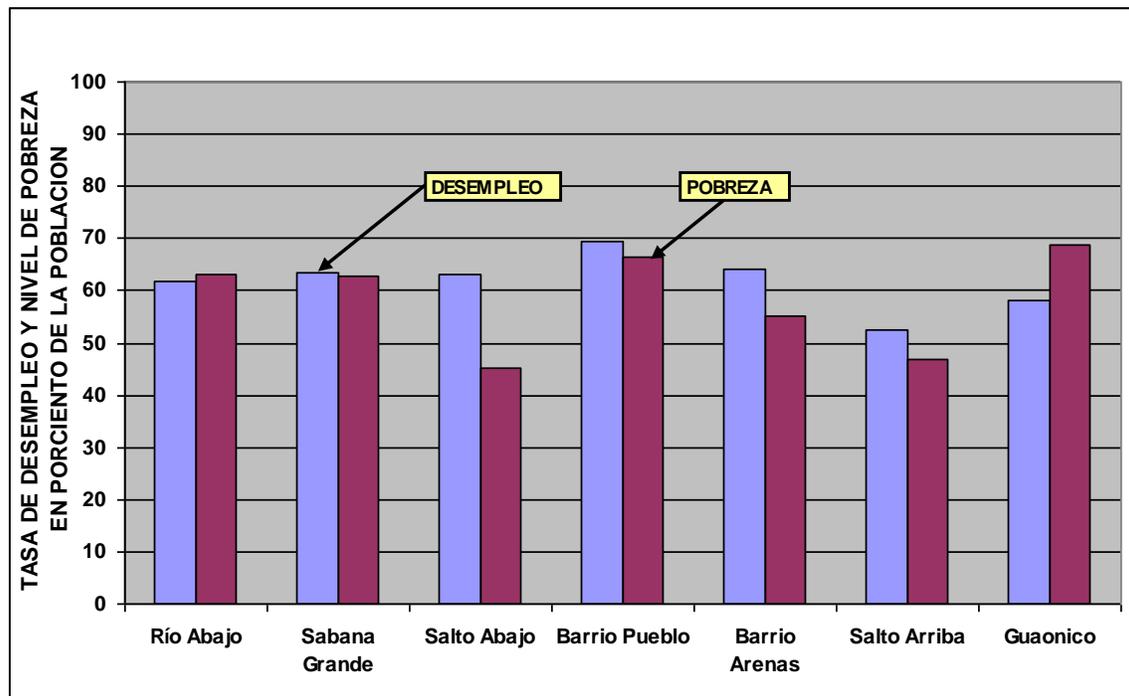


Los datos de población e ingreso familiar en la Figura 4 documentan lo siguiente:

1. Los barrios de mayor población son los de Salto Abajo, Pueblo y Arenas, que incluyen la mayor parte de la zona urbana de Utuado. La mayor parte de la Actividad ocurrirá en los barrios de menor población (Río Abajo y Sabana Grande), debido a su naturaleza rural. Parte de la Actividad ocurriría en sectores del Río Grande de Arecibo en el barrio de mayor población, Salta Abajo.
2. El ingreso familiar mediano mayor se documentó en el los barrios Salto Arriba y Arenas, fuera del tramo de la Actividad. El Barrio Salto Abajo, donde ocurriría parte de la Actividad, ocupa el tercer lugar en este renglón. Los otros barrios donde ocurrirá la Actividad (Río Abajo y Sabana Grande) son cuarto y quinto respectivamente en este renglón.

Los datos sobre tasa de desempleo y nivel de pobreza en los mismos barrios antes descritos se resumen gráficamente en la Figura 5.

Figura 5. Desempleo y nivel de pobreza en los barrios de Utuado cercanos a la Actividad.



Los datos en la Figura 5 documentan lo siguiente:

1. Las tasas de desempleo y niveles de pobreza en Utuado y sus barrios son generalmente uniformes, alcanzando promedios que exceden el 60 por ciento de la fuerza laboral y las familias. Los barrios en las zonas rurales exhiben las tasas de desempleo y niveles de pobreza más altos, aunque el Barrio Pueblo exhibe tendencias similares.
2. Las tasas mayores de desempleo y de nivel de pobreza ocurren en el Barrio Pueblo, en sectores de la zona urbana de Utuado. Esto probablemente se debe a que la mayor parte de los residentes en las zonas urbanas de ese barrio son envejecientes y residentes a largo plazo retirados que no trabajan y reciben ingresos limitados.
3. En dos de los barrios donde ocurrirá la Actividad, se reflejan tasas de desempleo y niveles de pobreza que son excedidas den solamente dos de los barrios considerados.

5.0 CONCLUSIONES

La extracción de materiales de un tramo del Río Grande de Arecibo desde la parte norte de la zona urbana de Utuado y aguas arriba del Embalse Dos Bocas, no constituye una acción que pueda implicar un discrimen socioeconómico en violación del concepto de Justicia Ambiental que se describe en la Orden Ejecutiva 12898 del Presidente William J. Clinton y los reglamentos de la JCA. Los datos analizados establecen que en el Municipio de Utuado y los barrios donde ubica el tramo del Río Grande de Arecibo propuesto para la Actividad, no representan la condición mas rezagada socio económicamente en la región.

En el análisis se consideraron las condiciones socioeconómicas en el Municipio de Utuado, sede de la Actividad, en comparación con los municipios cercanos de Adjuntas y Jayuya. Los datos establecen que en general el Municipio de Utuado exhibe condiciones socioeconómicas de empleo e ingresos más elevados que Adjuntas y Jayuya. Las tasas de desempleo en Utuado no difieren significativamente de las de los otros dos municipios.

Al nivel de barrio, los barrios Río Abajo, Sabana Grande, y Salto Abajo, por donde discurre el tramo del Río Grande de Arecibo propuesto para la Actividad, exhiben características socioeconómicas que en algunas instancias son por debajo de los otros barrios en Utuado que fueron evaluados. Los datos de ingresos, empleo, y nivel de pobreza en la mitad de los barrios de Utuado exceden los de los barrios del tramo de la Actividad.

De todo lo anterior se desprende que no existe un patrón de discrimen socioeconómico en la selección del predio del Río Grande de Arecibo para la extracción de materiales propuesta. La única justificación para la selección del tramo es la disponibilidad de arena y grava que el Río Grande de Arecibo transporta por el tramo indicado, que finalmente es descargada por las crecientes en el Embalse Dos Bocas. Desde el punto de vista económico, la Actividad representa un insumo a la economía de Utuado que deberá aportar en mejorar la condición socioeconómica de toda el área de analizada sin que el impacto de la extracción de materiales en el tramo propuesto afecte de forma desproporcionada a grupos de bajo ingreso.