Control de Contaminación por Ruido e Investigación de Querellas

DESCRIPCION DEL PROGRAMA

El Área de Control de Ruidos y Oficina de Querellas de la JCA, es responsable de la planificación y realización de los estudios necesarios para el desarrollo de la Política Pública Ambiental y el establecimiento de las prioridades y las proyecciones o tendencias del problema de la contaminación sónica. Se incluyen actividades de orientación a la comunidad, evaluaciones de documentos ambientales, inspecciones de querellas y cualquier otra actividad que contribuya al control, disminución o eliminación de los ruidos nocivos a la salud y al bienestar público. Para ello se rige por el Reglamento 4318 para el Control de la Contaminación por Ruido, versión enmendada, del 24 de febrero de 1987.

Para cumplir con sus funciones, el Área de Control de Ruidos y Oficina de Querellas está compuesto como sigue (ver Organigrama):

1. **Oficina del Director:**

   Administra y coordina los recursos humanos y económicos adscritos al Área para lograr los objetivos establecidos.

2. **Programa Control de Ruidos:**

   a *División de Planificación de Estudios*:

   Es responsable de planificar, coordinar y realizar los estudios correspondientes para detectar la contaminación sónica en Puerto Rico. A base de esto, se recomienda y se desarrollan las estrategias y actividades necesarias para controlar este tipo de contaminación invisible. Entre las actividades que desarrolla esta División se encuentran las siguientes:

- Evaluar, actualizar y enmendar el Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido de la JCA, de forma que su implantación y el uso de la mejor tecnología y equipos electrónicos (sonómetros) estén de acuerdo con el Puerto Rico del Siglo XXI.
- Evaluar y comentar los documentos ambientales sometidos a la JCA para el desarrollo de proyectos industriales, residenciales, institucionales y otros. Mediante inspección ocular a las áreas circundantes, generalmente se determina el impacto sónico que un proyecto tendrá sobre el medio ambiente y, en adición a lo discutido en el documento, de ser necesario, se les requiere medidas de control para evitar la contaminación sónica. De determinarse que el desarrollo del proyecto constituirá un impacto sónico significativo al ambiente, no se recomienda.
- Concienciar a la ciudadanía sobre la prevención y control de la contaminación sónica mediante charlas a instituciones públicas y privadas, programas radiales, televisivos y la distribución de panfletos relacionados con el tema.
- Se realizan estudios de ruido en los municipios de Puerto Rico para conocer los niveles de sonido existentes en las diferentes zonas receptoras (residencial, comercial, industrial y de tranquilidad) y así trazar las estrategias para disminuir la contaminación sónica mediante la promulgación de ordenanzas municipales.
- Se realizan estudios de ruido en las zonas receptoras colindantes a las vías públicas más transitadas del País para determinar si el nivel de sonido generado por el tránsito vehicular constituye contaminación sónica y así referir el caso a la Autoridad de

Carreteras para la instalación de paredes o barreras sónicas como protección a los receptores cercanos.

- Desarrolla y recomienda normas y reglamentos necesarios para el control, disminución o eliminación de los ruidos nocivos, tomando en consideración el ejercicio de los derechos constitucionales, como la libertad de culto, expresión, asociación y el derecho a la privacidad.
- Se realizan estudios de ruido en toda aquella área sensitiva o que sea necesaria para controlar la contaminación sónica mediante la implantación del Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido.

b *División de Seguimiento de Casos por Ruido*:

Investiga todas las querellas presentadas por la ciudadanía sobre contaminación por ruido y realiza los estudios de ruido necesarios para controlar la contaminación sónica. Inicia las acciones administrativas requeridas para que se corrijan los problemas por contaminación sónica.

3. **Oficina de Radicación e Investigación de Querellas:**

a *Oficina de Radicación*:

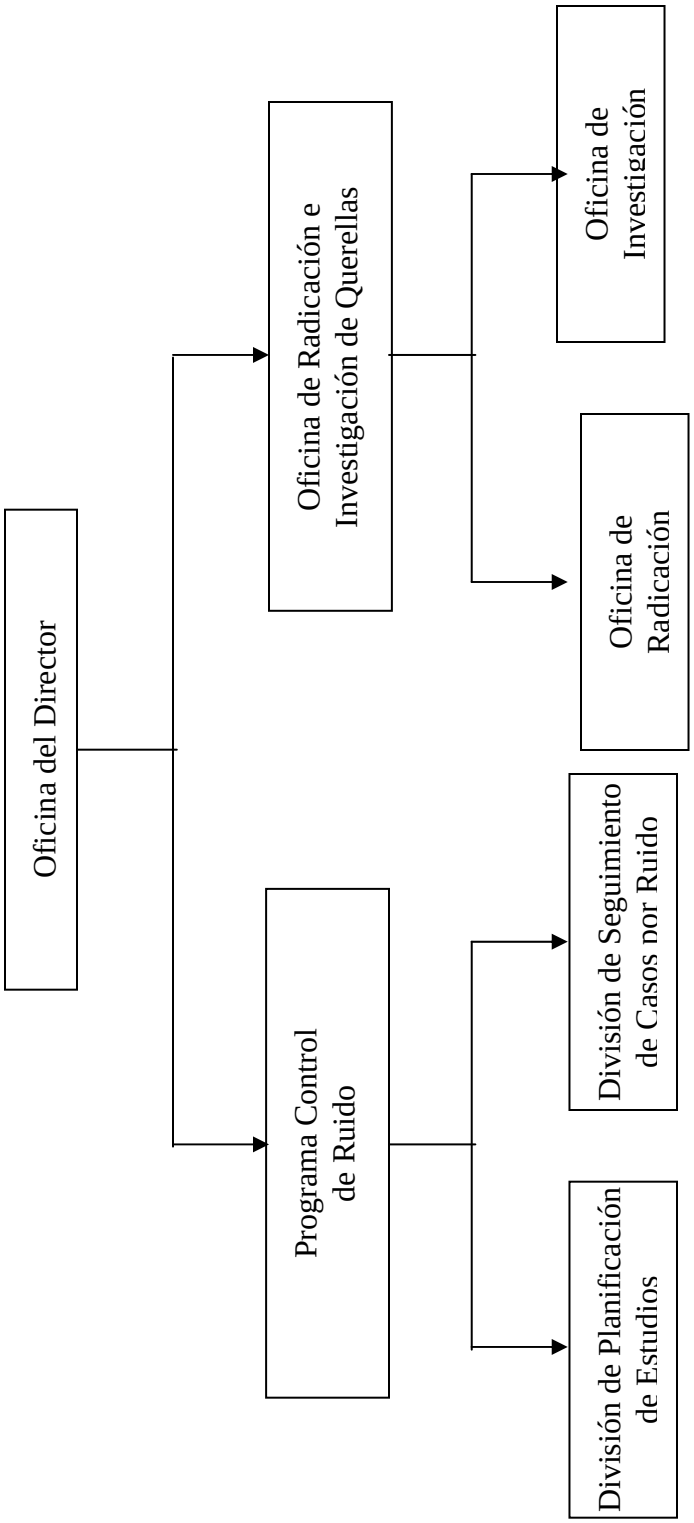
Tiene la responsabilidad de orientar a la ciudadanía sobre los asuntos cubiertos por la Ley 9 y los Reglamentos promulgados por la JCA a tenor con dicha Ley. Además, es responsable de atender todas las querellas radicadas que estén bajo la injerencia de la JCA.

b *Oficina de Investigación*:

Es responsable de orientar a los querellantes y querellados sobre las disposiciones reglamentarias vigentes, medidas de prevención y control de problemas ambientales. Investiga todas las querellas presentadas por la ciudadanía sobre contaminación de cuerpos de agua, aire, terrenos y ruidos. Inicia las acciones administrativas para que se

corrijan los problemas ambientales. Coordina con las demás áreas de la JCA y otras agencias las acciones necesarias para la solución pronta, justa y económica de los problemas de contaminación del ambiente.

Organigrama



TRASFONDO DEL PROBLEMA

El Ruido como sonido que perturba, es considerado un contaminante altamente peligroso. Este puede producir disturbios del sueño, disminución del rendimiento en el trabajo, dificultad en la concentración, trastornos y molestias digestivas como úlceras duodenales, gastritis, problemas respiratorios y vasculares, alteraciones en el sistema nervioso, así como padecimientos sicológicos como irritabilidad, ansiedad e insomnio. Sin embargo, la única dolencia claramente demostrable es la presencia de alteraciones auditivas como consecuencia directa a la exposición al ruido.

El ruido ha existido en todas las épocas de la historia, pero su consideración como agente contaminante no viene a darse hasta nuestros días, en que su marcado aumento en intensidad, junto a la gran diversidad de las fuentes que pueden producirlo, representa un riesgo para la salud del ser humano.

CAUSAS DE LA CONTAMINACIÓN SÓNICA:

En 1979 se incluye por primera vez el ruido como tema separado en el Informe del Estado del Ambiente, publicado por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. En esta sección se incluyen aquellas causas que se destacan en Puerto Rico, las cuales influyen directa o indirectamente al desarrollo adverso del problema.

1. **Industrialización:**

   Desde la década del 40 el modo de producción dominante en Puerto Rico es el industrial. Esto, obviamente, trajo una serie de transformaciones en todas las facetas de la vida puertorriqueña. Influencias que se extienden desde las económicas, políticas, las artes liberales y el campo ambiental.

   Hasta la década del 60, las industrias que existían son las conocidas como industrias livianas. Esta industria no representaba, en términos de ruido, un problema de seriedad para la comunidad. De existir niveles de ruido elevados, su efecto se concentraba en los trabajadores de esta industria. A la par con ésta, surgieron otras industrias como la del vidrio, la de enlatados y otras de su misma naturaleza, donde el uso de maquinaria y el mismo

producto procesado presentaba las condiciones más propicias para generar altos niveles de ruido, afectando a empleados y residentes cercanos.

En la década del 60 comienza una nueva etapa industrial, donde aparecen fábricas de mayor envergadura, llamadas industrias pesadas, como las petroquímicas y las refinerías. Estas generaban unos niveles de ruido mayores que las antecesoras, tanto sobre los trabajadores como sobre la comunidad. Para satisfacer las necesidades de funcionamiento de estas industrias se requiere el desarrollo de una infraestructura básica. La implantación de esta infraestructura crea sus propias fuentes emisoras que no necesariamente se incluyen dentro de la fase operacional de las industrias. Por ejemplo, las vías de acceso que darán servicios a las industrias aumentarán los niveles de ruido sobre las comunidades cercanas, tanto durante su construcción, lo cual es temporero, como durante el paso del tránsito liviano o pesado, lo cual es permanente. También, en muchos casos, las urbanizaciones industriales crean problemas de ruido en la comunidad solamente durante la fase de construcción y no en la operacional.

2. **Concentración Poblacional:**

La población históricamente se ha asentado en áreas donde existen las opciones, en teoría por lo menos, para satisfacer las necesidades básicas de subsistencia, tanto materiales como del intelecto. Mayores oportunidades de empleo, mejores servicios de salud y más instituciones educativas, entre otras, todos estos centralizados, tienden a llevar a la población a acomodarse y depender de estos núcleos.

Durante este siglo el movimiento de la población en Puerto Rico se ha dirigido hacia estos centros urbanos, los cuales corren paralelo con los cambios en los modos de producción. Por ejemplo, en la economía fundamentada en la producción del café, como era la del Siglo XIX, se encontraba una población distribuida a lo largo de todo el País. En el Puerto Rico del Siglo XX la población tiende a concentrarse en unas áreas más

reducidas, estimulada principalmente por el modo de producción industrial, el cual se concentra en núcleos reducidos. Esto trae, como consecuencia, el que de surgir unas condiciones ambientales desfavorables, por ejemplo, unos niveles de ruido elevados, el número de personas que podría verse afectado será mayor.

3. **Aumento Poblacional:**

Es un factor que, sin duda alguna, ejerce una influencia, si no directa, por lo menos indirecta, sobre el incremento del ruido. Esto surge de la interrelación con las fuentes emisoras comunes, como vehículos de motor, equipos musicales y equipo de trabajo, entre otros, y no necesariamente del aumento en la tasa de crecimiento poblacional. Así, a mayor adquisición de equipos, maquinarias, etc., mayor es la probabilidad de que aumenten los niveles de ruido, aunque esto depende de las fluctuaciones de la economía del País. También puede atribuírsele a la interrelación con otras variables, como por ejemplo: desarrollos de las viviendas, si es de tipo vertical u horizontal, distancia entre residencias, condiciones topográficas y factores socioeconómicos de cada grupo social.

4. **Reducción de Áreas Verdes:**

El espacio destinado para esparcimiento o recreación pasiva, donde el ambiente sea similar al de la naturaleza, ha ido aceleradamente reduciéndose. En Puerto Rico esas áreas verdes, aunque son escasas en los centros urbanos, principalmente en las urbanizaciones, el efecto de esa reducción es menor que en países con ciudades extremadamente grandes ya que, factores como el tamaño de la Isla, la diversidad de ecosistemas y la disponibilidad de los medios de transportación hacen que la distancia que se recorre para llegar a un bosque, un manglar, la playa o un río, es relativamente corta respecto a las áreas urbanas. Esto permite buscar esas áreas verdes fuera de las ciudades, aunque lo recomendable sería el que se destinara un mayor número de espacios a estos fines. Estas áreas no

solamente cumplen una función de esparcimiento y armonía con la naturaleza, sino que también puede servir como amortiguador de sonido del ruido urbano.

5. **Consumismo:**

Existen países donde los niveles de consumo son extremadamente alto y Puerto Rico es uno de estos casos. Se consume una gran cantidad de artículos ruidosos que la economía y la sociedad ha obligado que su uso sea imprescindible. Esta situación se agrava por el hecho de que en algunos casos la tecnología no ha desarrollado sustitutos más silenciosos o, simplemente, por el efecto adverso que pueda traer sobre las ventas una fabricación menos ruidosa. Además, una forma común de promoción en Puerto Rico es la utilización de equipos de amplificación, lo cual contribuye grandemente a elevar los niveles de ruido, principalmente en las zonas comerciales extendiéndose a las zonas residenciales.

6. Transportación:

La transportación, terrestre o aérea, es uno de los medios imprescindibles de nuestra época, pero sus grandes beneficios vienen acompañados de problemas de contaminación.

En Puerto Rico hay sobre 1 millón de automóviles, lo cual no solamente crea un problema de ruido a la comunidad durante su recorrido por las carreteras y avenidas, dada la cercanía de las mismas a las zonas residenciales, sino durante el proceso de su reparación. El tránsito aéreo en Puerto Rico representa un contaminante adicional dado la proximidad del aeropuerto a zonas residenciales y el alto número de vuelos diarios.

7. Prácticas Militares:

En las bases de la Marina de los Estados Unidos y la Guardia Nacional de Puerto Rico se realizan prácticas militares donde se utilizan equipos bélicos, constituyendo así una fuente adicional de ruido sobre la comunidad. Condiciones como la pequeña extensión territorial de Puerto Rico provoca

que estas bases queden cercanas a zonas residenciales, recibiendo estas de manera directa la influencia de los ejercicios militares.

8. **Tardío de la Reglamentación Ambiental:**

La legislación ambiental concerniente al control del ruido es relativamente reciente en Puerto Rico, si la comparamos con el surgimiento de las causas que contribuyeron al aumento del problema. No fue hasta 1978 que se implantó el Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido. Previamente se habían establecido legislaciones ambientales como la Ley 41 del 26 de abril de 1940, pero no recogía la situación real del problema de ruido. Esta condición, junto a la naturaleza de la Ley, que identifica las violaciones a base de una apreciación subjetiva, hacía de esta, en muchos casos, una inoperante. Esta falta de mecanismos legales contribuyó a la proliferación de equipos ruidosos y a la mala planificación de proyectos que potencialmente iban a representar un problema de ruido en el futuro.

SITUACION ACTUAL

El crecimiento poblacional desproporcionado en las últimas décadas en Puerto Rico ha sido un factor determinante para el aumento de uno de los principales problemas ambientales que aquejan hoy en día, la contaminación sónica. A medida que el crecimiento económico, poblacional e industrial continúa en desarrollo, aumenta a la par la generación de altos niveles de sonido. Esta situación es más notable en el área metropolitana, donde por falta de espacio territorial, así como por la deficiente planificación urbana, tienen que coexistir los diferentes usos de terreno (residencial, comercial, industrial, institucional, etc.) sin mantenerse entre ellos, en la mayoría de las ocasiones, una zona de amortiguamiento. Por este motivo, son cada vez más las radicaciones de querellas y la poca tolerancia hacia los problemas que envuelven ruidos en la comunidad.

En Puerto Rico las principales fuentes generadoras de contaminación por ruido son:

- El desarrollo urbano.
- Los adelantos tecnológicos.
- Transporte masivo e individual.
- Las iglesias de avivamiento.
- Talleres de reparación de automóviles.
- Altoparlantes instalados en los locales comerciales.
- Equipos domésticos como televisores y equipos de música.
- Actividades al aire libre, donde se ofrece música en vivo o grabada.

Actualmente, las disposiciones en el Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido, en relación con los ruidos generados por las instituciones religiosas, siguen vigentes haciéndose hincapié en la autorregulación de las mismas.

En cuanto a las plantas generadoras de electricidad durante emergencias, el Area de Control de Ruidos y Oficina de Querellas ha sometido a la Junta de Gobierno de la JCA unas enmiendas a la reglamentación vigente. El propósito de estas es agilizar el proceso de la atención de estos casos, que han proliferado tanto en los últimos años.

El desarrollo urbano trae consigo el crecimiento poblacional, el cual contribuye al aumento de ruido. A su vez, a mayor población, mayor demanda por el uso de autopistas como medio de transporte. Estas constituyen una de las principales fuentes de contaminación por ruido, lo cual trajo un aumento en el número de querellas radicadas en el Area de Control de Ruidos y Oficina de Querellas.

Con la proliferación del uso de maquinaria de todo tipo y de artículos de consumo, como equipos de música sofisticados, aparatos domésticos y equipo de construcción, continúa en aumento la contaminación sónica. Por ende, aumentan también las radicaciones de casos de ruido por proyectos de construcción.

Ante esta situación, la JCA continúa haciendo estudios sobre los niveles de ruido en diferentes lugares del área metropolitana y en áreas urbanas en diferentes pueblos de la Isla. La información obtenida durante esos estudios constituye la base científica a usarse en la revisión del Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido.

El Área Control de Ruidos y Oficina de Querellas se ha visto limitada en el desempeño de sus funciones para erradicar la contaminación por ruido. Esto se debe a que cuenta con recursos limitados y a los problemas que se presentan en la aplicación de la reglamentación. La reglamentación vigente necesita enmiendas para atemperarla a los problemas y situaciones actuales, ya que toda acción que toma el Área para la solución de los problemas de contaminación sónica se basa en el Reglamento, que establece normas para controlar los ruidos nocivos a la salud y al bienestar público. El Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido no ha sido revisado desde 1987, cuando fue enmendada la sección 4.6 del Artículo IV referente al Consejo Asesor sobre Asuntos Religiosos.

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Durante el 2001 el Área de Control de Ruidos y Oficina de Querellas, en su desempeño por mejorar la calidad de vida, realizó las siguientes actividades conducentes a resolver la problemática de ruido en Puerto Rico.

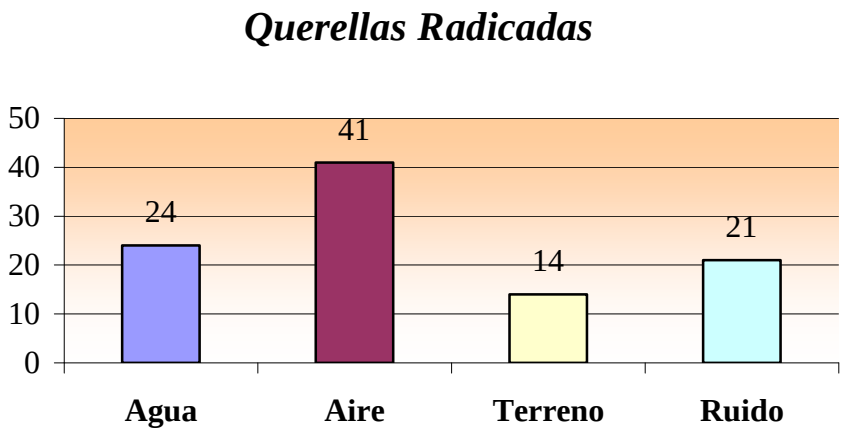
- El Área de Asesoramiento Científico sometió documentos ambientales que se evaluaron en cuanto a su impacto sónico. Se requirieron las medidas de control que se entendían necesarias para proteger el medio ambiente. Además, no se recomendaron aquellos desarrollos que se entendía constituían contaminantes sónicos significativos.
- Se realizaron estudios de ruido en varias zonas residenciales que se veían afectadas por contaminación sónica proveniente del tránsito vehicular en carreteras principales del País.
- Se participó en vistas públicas con el propósito de contribuir en la preparación de Ordenanzas Municipales para analizar el problema de contaminación por ruido en aquellos municipios que requirieron orientación en la preparación de sus ordenanzas.
- Se evaluaron Solicitudes de Dispensa de Industrias y se sometieron comentarios a la Junta de Gobierno de la JCA para la aprobación de las mismas, entre estas, Warner Lambert de Vega Baja.

- Se evaluaron expedientes de casos de querellas y se sometieron los comentarios a la Oficina de Asuntos Legales y a la Junta de Gobierno para la determinación de las acciones correspondientes.

1. **Oficina de Querellas:**

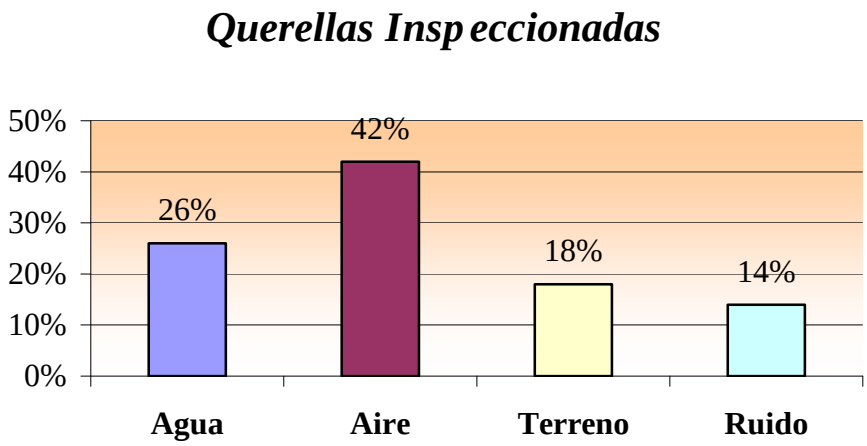
   a *Querellas Radicadas*:

   Durante el 2001 se radicaron 842 querellas, de las cuales 206 (24%) fueron por problemas de contaminación de agua, 339 (41%) por problemas de contaminación atmosférica, 177 (21%) por problemas de contaminación sónica y 120 (14%) fueron por problemas de contaminación de terrenos.



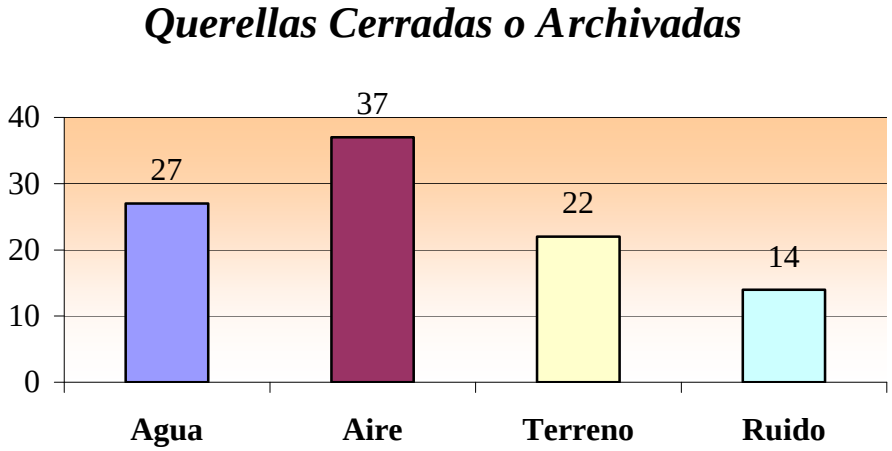
   b *Querellas Inspeccionadas*:

   Durante el 2001 se inspeccionaron 1,449 querellas. Este número incluye querellas radicadas durante este año y años anteriores y se encuentran activas en los archivos. Se desglosan de la siguiente manera: 370 (26%) de Agua, 604 (42%) de Aire, 266 (18%) de Terreno y 209 (14%) de Ruidos.

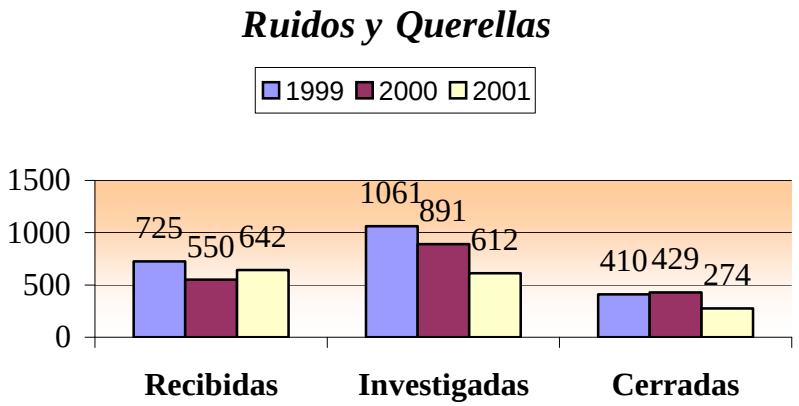


c *Querellas Cerradas o Archivadas*:

De las querellas inspeccionadas, se cerraron o archivaron 551 casos: 147 (27%) de Agua, 205 (37%) de Aire, 122 (22%) de Terreno y 77 (14%) de Ruidos.



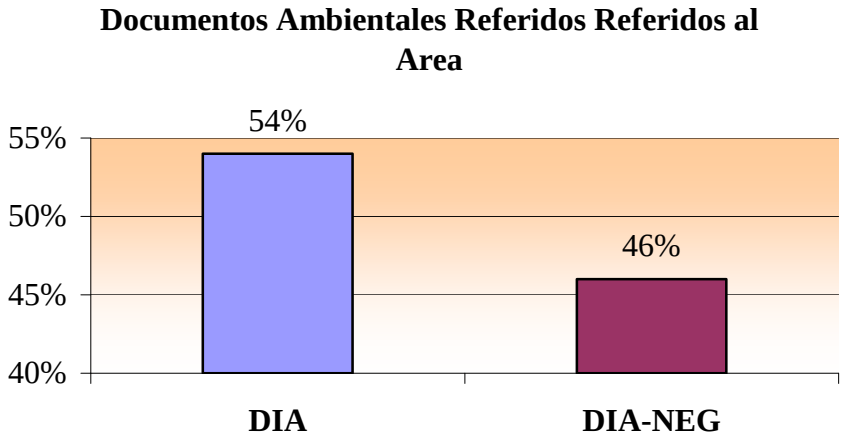
En la siguiente gráfica se comparan las querellas recibidas, inspeccionadas y cerradas o archivadas durante 1999, 2000 y 2001:



d *Area Control de Ruidos*:

Durante el 2001 el Área de Control de Ruidos y Oficina de Querellas, además de las estrategias para controlar y disminuir la contaminación sónica en Puerto Rico, desarrolló e implantó actividades para el logro de sus compromisos programáticos. Entre estas se realizaron las siguientes:

(1) Se evaluaron 28 documentos ambientales, referidos al ACR sobre proyectos que se establecerían en Puerto Rico, que se desglosan como sigue: quince (54%) Declaraciones de Impacto Ambiental No-Significativo y trece (46%) Declaraciones de Impacto Ambiental Significativo.



(2) Se realizó un estudio de ruido en la Urb. Las Américas para verificar la efectividad de la barrera de sonido construida por la Autoridad de Carreteras y Transportación.

(3) Se ofreció una Clínica Audiológica durante la celebración del Mes del Ambiente.

(4) Se ofreció charla sobre la Reglamentación de Ruido en la Fundación Luis Muñoz Rivera.

(5) Se realizó un Estudio de Ruido en los predios de la Escuela Agustín Sthall del municipio de Bayamón con relación al nivel de sonido generado por el tránsito vehicular y su impacto sónico sobre la misma.

(6) Se realizó un Estudio de Ruido en la Urb. Quintas de Cupey y en la Urb. Las Cumbres para determinar el impacto sónico del tránsito vehicular del Expreso Luis A. Ferré (P.R.- 22) sobre estas zonas receptoras residenciales cercanas a vías públicas.

(7) Se realizó un Perfil de Ruido en el municipio de Cataño.

(8) Se realizaron cuatro Estudios de Ruido Aéreo durante las prácticas militares en el municipio de Vieques y también, por primera vez, se realizaron en el municipio de Culebra.

(9) Se realizaron, por primera vez, cuatro Estudios de Ruido Submarino durante las prácticas militares en los municipios de Vieques y Culebra.

(10) Se evaluó el Proyecto de la Cámara 832, “Ley para Mitigación de Ruidos Contaminantes en Proyectos Residenciales”. Se sometieron comentarios y se asistió a dos (2) vistas públicas en torno a este tema.

(11) Se inició un Estudio de Ruido en los predios del Edificio Baldorioty de Castro Plaza para identificar el nivel de sonido generado por el tránsito vehicular en la Ave. Baldorioty de Castro

y su impacto sobre los receptores residenciales cercanos. Este se realizó a petición de estudiantes del Colegio La Piedad de Isla Verde para una Feria Científica.

(12) Se ofreció una conferencia sobre Contaminación Sónica a estudiantes del Programa Graduado de Audiología del Recinto de Ciencias Médicas.

(13) Se mantiene estrecha coordinación con otras áreas programáticas de la JCA, agencias estatales, tribunales y otros para lograr el cumplimiento con los objetivos del Área.

LOGROS

Entre los logros más sobresalientes del Área de Control de Ruidos y Oficina de Querellas están los siguientes:

1. La adquisición de instrumentos de calibración del equipo técnico (sonómetros) de la JCA. De esta forma se mantiene el equipo en condición óptima para realizar las mediciones de niveles de sonido en Puerto Rico.
2. La adquisición de equipos autosuficientes de monitoreo aéreo extendido. El mismo permite obtener la información de los niveles sónicos a la intemperie sin necesidad o reduciendo el número de personal técnico a cargo. Permite hacer mejor uso del tiempo y de los recursos humanos.
3. Por primera vez en la trayectoria de estudios del Área, se adquirió equipo técnico especializado para realizar estudios acústicos submarinos en los municipios de Vieques y Culebra durante las prácticas militares de la Marina de los Estados Unidos.
4. Mediante proyectos de ley de la Legislatura de Puerto Rico, se ha propuesto la construcción de barreras sónicas en receptores residenciales sensitivos al nivel de sonido generado por el tránsito vehicular en las vías públicas del País. Esta ley tendría como propósito controlar y erradicar este tipo de

contaminación sónica en las zonas receptoras residenciales, ofreciéndole así a la ciudadanía una mejor calidad de vida.

PROYECCIONES

1. **Oficina de Querellas:**
   - a Se inspeccionarán 1,500 querellas, de las cuales se espera cerrar, archivar o referir a otras áreas de la JCA u otras agencias el 70%; es decir, alrededor de 1,000 querellas.
   - b Evaluar, desde la perspectiva de la contaminación sónica, todos los documentos ambientales que se sometan a la consideración del Área.
   - c Vigencia del nuevo Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido, de forma tal que se puedan implantar aquellas medidas correctivas que sean necesarias para combatir, de manera más efectiva, el problema de la contaminación sónica, en especial, los casos de generadores de energía eléctrica. El mismo no ha sido enmendado desde 1987.
   - d Realizar estudios de ruido durante las prácticas militares en el municipio de Vieques.
   - e Compra de equipos técnicos especializados para realizar estudios de ruido continuo en el municipio de Vieques sin necesidad de personal técnico a cargo.
   - f Agilizar las investigaciones de querellas de forma que se atiendan dentro de los 30 días después de su radicación.
   - g Asistir a la Legislatura de Puerto Rico con relación a los casos de receptores residenciales cercanos a vías públicas y realizar las evaluaciones pertinentes. Se recomendó la construcción de barreras sónicas para controlar la contaminación sónica.
   - h Realizar diez Perfiles y Estudios de Ruido.

i Ofrecer Clínica Audiológica durante la celebración del Mes del Ambiente.

j Ofrecer orientación a estudiantes y público en general, que así lo requieran, sobre la Contaminación Sónica en Puerto Rico.

k Realizar Estadísticas Computarizadas de las querellas radicadas, inspeccionadas y cerradas.

l Contratar un consultor especializado en acústica.