

**INFORME TRANSICIÓN
LABORATORIO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES DE
PUERTO RICO
(LIAPR)**

Fecha: 25 de septiembre de 2020

Indice

INTRODUCCIÓN3

BASE LEGAL.....3

ESTRUCTURA Y ORGANIGRAMA DEL LIAPR4

OFICINA DEL GERENTE4

DIVISIÓN DE QUIMICA ORGANICA5

DIVISIÓN DE QUIMICA DE AIRE5

DIVISIÓN DE QUIMICA DE AGUA5

DIVISIÓN DE MICROBIOLOGIA5

DIVISIÓN DE QUIMICA DE TERRENOS6

LOGROS6

ASUNTOS PENDIENTES.....8

INTRODUCCIÓN

El LIAPR tiene como objetivo ofrecer apoyo en la investigación científica ambiental, y de análisis químicos, físicos y bacteriológicos en el laboratorio del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales y a otras agencias gubernamentales para la ejecución de sus deberes y funciones. Entre estas funciones están las siguientes:

- Efectuar todas aquellas pruebas y análisis necesarios para determinar el estado de los terrenos y la calidad del agua, el aire y de los componentes biológicos, químicos o físicos de cualquier recurso o sistema natural que se requiera como parte del proceso y cumplimiento de los requisitos de las diferentes subvenciones federales otorgados por la Agencia de Protección Ambiental Federal que así lo requieran.
- Efectuar todas aquellas pruebas y análisis necesarios para determinar el estado de los terrenos y la calidad del agua, el aire y de los componentes biológicos, químicos o físicos de cualquier recurso o sistema natural que se requiera como parte del proceso de concesión, modificación, suspensión, revocación o fiscalización de cualquier permiso, licencia u otro tipo de autorización del DRNA.
- Realizar pruebas y análisis necesarios para fiscalizar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y órdenes que regulan la calidad de los recursos de agua, aire y tierra de PR.
- Hacer investigaciones científicas relacionadas con los recursos naturales y ambientales existentes en PR y divulgar sus resultados.
- Prestar servicios de laboratorio relacionados con proyectos de investigación y análisis de recursos naturales y ambientales a agencias gubernamentales del Gobierno de PR, el Gobierno de los EU e instituciones privadas.
- Realizar labor investigativa y analítica, siguiendo los estándares más altos y las prácticas más aceptadas en el campo de las ciencias naturales.

BASE LEGAL

El Laboratorio de Investigaciones Ambientales de Puerto Rico (LIAPR) se creó en 1999 mediante la transferencia del Laboratorio Ambiental del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales al Laboratorio Ambiental de la Junta de Calidad Ambiental, (Ley 297 del 21 de agosto de 1999). El propósito de la transferencia es que se cumpla con la política pública dirigida a la preservación del ambiente, según lo estipula la Ley 416 de 22 de septiembre de 2004, conocida como Ley sobre Política Pública Ambiental. Esta Ley reconoce la importancia de restaurar y mantener la calidad del medio ambiente y crear y mantener las condiciones bajo las cuales el ser humano y la naturaleza puedan existir en armonía productiva.

Como parte del Plan de Reorganización del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, el LIAPR se encuentra actualmente bajo la Ley Núm. 171 del 2018.

ESTRUCTURA Y ORGANIGRAMA DEL LIAPR

A continuación, la estructura del LIAPR, así como una breve descripción de las funciones de cada sección.

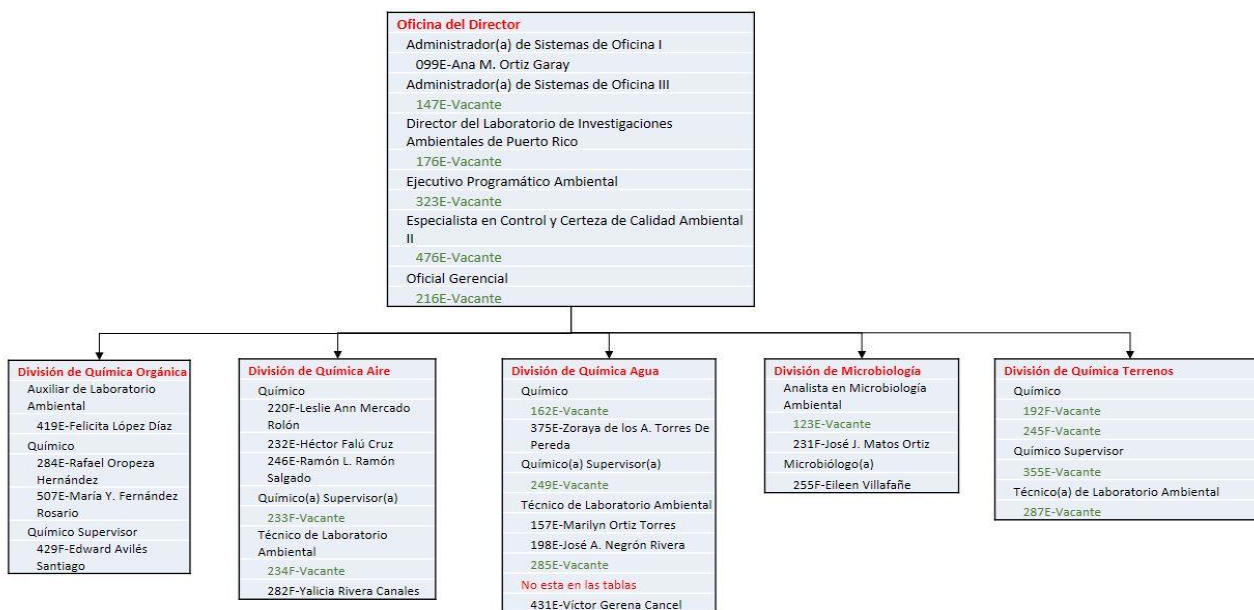


Ilustración 1: Diagrama Organizacional LIAPR

OFICINA DEL GERENTE

- Responsable de la administración, desarrollo e integración de las actividades de Laboratorio de Investigaciones Ambientales y con la política pública establecida.

Además, es responsable de la administración y cumplimiento con los trabajos requeridos bajo las subvenciones federales administradas por las áreas programáticas de la Secretaría Auxiliar de Calidad Ambiental (SACA).

LABORATORIO DE QUIMICA ORGANICA

- Efectúa todas aquellas pruebas y análisis necesarios para determinar la calidad del agua, de los componentes químicos orgánicos de cualquier recurso o sistema natural que se requiera necesarios para fiscalizar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y órdenes que regulan la calidad de los recursos de agua en Puerto Rico.
- Realiza pruebas y análisis como parte del proceso de concesión, modificación, suspensión, revocación o fiscalización de cualquier permiso, licencia u otro tipo de autorización de la DRNA.
- Realizar labor investigativa y analítica, siguiendo los estándares más altos y las prácticas más aceptadas en el campo de las ciencias naturales y la investigación.

LABORATORIO DE QUIMICA DE AIRE

- Efectuar todas aquellas pruebas y análisis necesarios para determinar el estado de la calidad en el aire y de los componentes químicos o físicos de cualquier recurso o sistema natural que se requiera necesarios para fiscalizar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y órdenes que regulan la calidad de los recursos de aire en Puerto Rico.
- Realizar pruebas y análisis como parte del proceso de concesión, modificación, suspensión, revocación o fiscalización de cualquier permiso, licencia u otro tipo de autorización de la DRNA.
- Realizar labor investigativa y analítica, siguiendo los estándares más altos y las prácticas más aceptadas en el campo de las ciencias naturales.

LABORATORIO DE QUIMICA DE AGUA

- Efectuar todas aquellas pruebas y análisis necesarios para determinar el estado y la calidad del agua, de los componentes químicos inorgánicos o físicos de cualquier recurso o sistema natural que se requieran necesarios para fiscalizar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y órdenes que regulan la calidad de los recursos de agua.
- Realizar pruebas y análisis como parte del proceso de concesión, modificación, suspensión, revocación o fiscalización de cualquier permiso, licencia u otro tipo de autorización de la DRNA.
- Realizar labor investigativa y analítica, siguiendo los estándares más altos y las prácticas más aceptadas en el campo de las ciencias naturales.

LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA

- Efectuar todas aquellas pruebas y análisis necesarios para determinar la calidad del agua de los componentes biológicos de cualquier recurso o sistema natural que se requiera necesarios para fiscalizar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y órdenes que regulan la calidad de los recursos de agua, aire y tierra de PR.
- Realizar pruebas y análisis como parte del proceso de concesión, modificación, suspensión, revocación o fiscalización de cualquier permiso, licencia u otro tipo de autorización de la DRNA.
- Realizar labor investigativa y analítica, siguiendo los estándares más altos y las prácticas más aceptadas en el campo de las ciencias naturales.

LABORATORIO DE QUIMICA DE TERRENOS

- Efectuar todas aquellas pruebas y análisis necesarios para determinar el estado de los terrenos de los componentes químicos o físicos de cualquier recurso o sistema natural que se requiera necesarios para fiscalizar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y órdenes que regulan la calidad de los recursos de agua, aire y tierra de PR.
- Realizar pruebas y análisis como parte del proceso de concesión, modificación, suspensión, revocación o fiscalización de cualquier permiso, licencia u otro tipo de autorización de la DRNA.
- Realizar labor investigativa y analítica, siguiendo los estándares más altos y las prácticas más aceptadas en el campo de las ciencias naturales.

LOGROS

La mudanza y traslado del LIAPR al edificio en los predios del Fideicomiso de Ciencias, Tecnología e Investigación de Puerto Rico en la antigua penitenciaría estatal Oso Blanco, se ha completado. Actualmente contamos con el contrato de arrendamiento Núm. 2016-000003 con caducidad al 30 de junio de 2021. El actual edificio donde localizamos se le han realizado las mejoras estructurales necesarias para cumplir con las normas de salud y seguridad de cada parámetro. Además, de mejoras estructurales para cumplir con los requisitos de cada instrumento y sus parámetros. El LIAPR ha contado con los siguientes logros:

I. Monitorias del Programa Calidad de Agua

Actualmente hemos logrado validar los parámetros que se analizan para la Monitoria de Aguas Costaneras (MAC) y Monitoria de Lagos de Puerto Rico. El proceso de validación para dichos análisis se trabajó junto a EPA, ACA (Área de Calidad de Agua) y Oficina de QA/QC, en reuniones mensuales por llamada conferencia. Cada uno de

los parámetros cuenta con sus respectivos *SOP (Standard Operations Procedure)* revisados por EPA y firmados por el personal correspondiente.

- A. **Monitoría de Aguas Costaneras** – Los análisis validados que se analizan bajo esta monitoría son:
 - 1. Enterococos
 - 2. Nitrógeno Total
 - 3. Mercurio
 - 4. Metales

- B. **Monitoría Lagos de Puerto Rico** - Los análisis validados que se analizan bajo esta monitoría son:
 - 1. Enterococos
 - 2. Clorofila A
 - 3. Nitrógeno Total
 - 4. Fósforo Total
 - 5. Dureza
 - 6. Plaguicidas
 - 7. Mercurio
 - 8. Metales

- C. **Monitoría de Playas (Beach)** - El análisis de Enterococos para la red de monitoría de Playas (Beach), se ha realizado continuamente.

II. Monitorias del Programa Calidad de Aire

Los parámetros de PM10 y Sulfatos se han validado junto al personal de la Oficina de Control y Certeza de Calidad.

- A. **Material Particulado 10µg (PM10)** – Este análisis se ha estado realizando satisfactoriamente.
- B. **Sulfatos** – Este análisis se encuentra validado. Se analizan las muestras según sea requerido.
- C. **Material Particulado 2.5µg (PM2.5)** – el sistema del acondicionador de aire del cuarto limpio no cumplía con las especificaciones del análisis en temperatura y humedad relativa. Se logró comprar e instalar un deshumidificador para así cumplir con las condiciones establecidas en el método de PM2.5. Hoy el cuarto limpio cumple con las especificaciones requeridas en temperatura y humedad relativa.

ASUNTOS PENDIENTES

Para cumplir con todos los deberes y obligaciones del LIAPR quedan por completar algunos asuntos pendientes. Entre estos se encuentran los siguientes:

I. **Monitorias del Programa Calidad de Agua**

- A. **Monitoría de la Red Pozos** – Quedan por planificar y programar junto al Área de Calidad de Agua, cuándo comenzar los muestreos para la monitoría de la Red de Pozos de Aguas Subterráneas. Además, quedan por validar junto a EPA, ACA y Oficina de QA/QC y los parámetros que se deben analizar para esta red. Estos son:
1. Coliformes fecales por filtración por membrana
 2. Fluoruro
 3. TDS
 4. Orgánicos Volátiles y Semi-Volátiles
 5. Nitratos + Nitritos
 6. Nitritos

II. **Monitorias del Programa Calidad de Aire**

- A. **Material Particulado 2.5µg (PM2.5)** – Este parámetro no cuenta el personal de trabajo para realizar dicho análisis, ya que se encuentra vacante. El Área de Calidad de Aire (ACAI), ha solicitado algunas 3 veces, por escrito a la Oficina de Recursos Humanos se llene la vacante, ya que son sufragados con fondos federales. Al día de hoy no contamos con el personal para trabajar en el análisis de PM2.5. Estas muestras están siendo enviadas a analizar a un Laboratorio en EEUU.
- B. **Plomo** – El instrumento donde se analizaba plomo se encuentra averiado hace algún tiempo. Estas muestras están siendo enviadas a analizar a un Laboratorio en EEUU. Por el momento estamos solicitando a ACAI la compra del instrumento ICP/MS junto a sus materiales y equipos para lograr analizar las muestras en el LIAPR. El área cuenta con un borrador de SOP presentado a la Oficina de QA/QC para su respectiva evaluación.
- C. **Combustibles (Azufre, Vanadio y Asfalteno)** - Contamos con la validación para estos métodos. En estos momentos no se están

recibiendo muestras en el LIAPR de combustible ya que el Programa de Aire no cuenta con el personal de muestreo.

III. Puestos Vacantes del LIAPR

A. Se solicitó a la Oficina de Recursos Humanos mediante carta del 18 de agosto de 2020, llenar las vacantes más apremiantes para cumplir con los trabajos requeridos del LIAPR. Con estos puestos ocupados, el LIAPR podrá cumplir con todos los trabajos pendientes con los que se tienen que cumplir tanto federales como estatales. Las vacantes que se necesitan ocupar para cumplir con los trabajos federales y estatales requeridos son:

1. ***Especialista Gerencial en Control y Certeza de Calidad (puesto 476)*** – Este puesto es gerencial. Por alguna razón inexplicable aparece en el nuevo organigrama como un puesto unionado. Este puesto ha salido en convocatoria por dos ocasiones, y ha tenido que cerrar la convocatoria ya que los requisitos presentados son unionados. **Solicito** se enmiende el organigrama para colocar el nombre correcto de dicho puesto. Y a la misma vez puedan atemperar la convocatoria con los requisitos de un especialista gerencial. **Es imperante contar con este puesto ocupado.** En la auditoria de EPA realizada en el 2015, indica en su primer señalamiento (página 4) y señala la importancia de un QA/QC destacado en el LIAPR. E indica, además, que es un señalamiento repetitivo. Este puesto será sufragado por fondos federales administrado por el Área de Calidad de Agua.
2. ***Químicos Supervisores (Puestos 249 y 233)*** – El LIAPR cuenta con estos puestos vacantes por más de 5 años. El único Químico Supervisor con el que cuenta el LIAPR es el Lcdo. Edward Avilés (puesto 429). El Sr. Aviles colabora con todos los trabajos de supervisión incluyendo el revisar, y firmar todos los informes de análisis relacionados al Programa de Agua. Este supervisor se retirará en marzo de 2021, esto hace que luego de su retiro el LIAPR no cuente con un químico supervisor para los trabajos relacionados al Programa de Agua. Solicito se llenen las dos vacantes de químico supervisor para cumplir con los trabajos requeridos por la EPA y las subvenciones federales. Es importante señalar que ambos puestos serán sufragados por subvenciones federales, administrados por el Área de Calidad de Aire y otro por el Área de Calidad de Agua.

3. ***Químicos (Puestos 162, 192 y 245)*** – El LIAPR cuenta con un trabajo no realizado el cual debe cumplir. Entre estos trabajos se encuentran las certificaciones de los diferentes métodos y análisis que se debe certificar y cumplir con los objetivos y requisitos del Laboratorio. Esto ya que no contamos con los puestos de químicos vacantes. Es imperante contar con estos químicos para cumplir con los trabajos no cumplidos en el LIAPR. Estos puestos serán sufragados por fondos federales.
4. ***Técnico de Laboratorio Ambiental (Puesto 234)*** – Este puesto ha sido solicitado por el Área de Calidad de Aire hace un poco más de un año. La función de este puesto será realizar el análisis de PM2.5. Este análisis tiene todos los equipos listos para ser certificado. Sin embargo, no contamos con este puesto ocupado para que realice dicho análisis. Este puesto será sufragado con fondos 100% federal, administrado por el Área de Calidad de Aire.
5. ***Oficial Gerencial (Puesto 319)*** – Este puesto es identificado en el nuevo organigrama como puesto 216E. Sin embargo, en el actual organigrama el puesto 216E está identificado como Administradora en Sistema de Oficina. Además, este puesto como bien indica su título es gerencial. La función del puesto se encarga de llevar a cabo los trabajos de compras y facturas del LIAPR, entre otros trabajos gerenciales. Este puesto tiene la importancia de cumplir con que el LIAPR pueda contar con todos sus equipos y materiales consumibles en y a la misma vez poder facturar a tiempo para que la Oficina de Finanzas pueda hacer los pagos correspondientes.