

Informe Ejecutivo del Subproyecto:

Aseguramiento de la calidad en las mediciones requeridas para la determinación de la biodegradabilidad de sustancias químicas

Fondo Regional Infraestructura de la Calidad para Biodiversidad y Protección del Clima en América Latina y el Caribe

DURACIÓN: DE 2017 A 2022

PARTICIPANTES:



País:
Argentina
Colaboradores:
Mariana Papa,
Soledad Barbelli López



País:
Costa Rica
Colaboradores:
Jimmy Venegas, Diana Robles Chaves,
Pablo Salas Jiménez



País:
Nicaragua
Colaboradores:
Felipe Mendoza,
Colber Somoza



País:
Uruguay
Colaboradores:
Patricia Baklayan,
Ricardo Irigaray

Informe elaborado por:

Mariana Papa y Jimmy Venegas

Fecha:

Abril, 2022

Impacto en la biodiversidad y/o la protección del clima

Conocer el grado de biodegradabilidad de sustancias químicas orgánicas de uso industrial y doméstico que serán descargados en los cuerpos de agua constituye una herramienta clave para preservar la biodiversidad acuática.

En el proceso de transición hacia una “economía verde”, el proyecto impulsó la implementación de métodos estandarizados de medición de biodegradabilidad, confiables y comparables, para su empleo en Latinoamérica y el Caribe. Mediante la caracterización de productos de limpieza y de otras sustancias químicas de amplio uso se promueve el desarrollo de políticas, por parte de los gobiernos y la industria, que impulsen a la fabricación y el consumo de productos con bajo impacto ambiental.

Actividades y principales resultados

- Implementación de metodologías estandarizadas para evaluar el porcentaje estimado de biodegradabilidad mediante el método conocido como “biodegradabilidad última fácil” en los cuatro países participantes. Acreditación de dos laboratorios para los métodos implementados.
- Organización y desarrollo de dos ensayos de aptitud en los cuatro países.
- Producción de un lote candidato a material de referencia, en colaboración con una industria de Costa Rica.
- Formación de un grupo de trabajo para el estudio metagenómico (del material genético) de las poblaciones bacterianas involucradas en los ensayos de biodegradabilidad.
- Elaboración de una guía técnica denominada “Biodegradabilidad aeróbica en sustancias orgánicas: un enfoque *top-down* para la estimación de incertidumbre de medida”.
- Desarrollo de la cadena de valor en Costa Rica utilizando la metodología participativa CALIDENA, que busca ajustar la oferta de servicios de calidad a la demanda real de las empresas. El objetivo perseguido ha sido alcanzar la sustentabilidad del proyecto mediante la vinculación entre la infraestructura de la calidad y la cadena de valor.
- Vinculación con otro subproyecto del “Fondo Regional Infraestructura de la Calidad para Biodiversidad y Protección del Clima en América Latina y el Caribe” para brindar trazabilidad metrológica a las mediciones de oxígeno disuelto utilizadas en la determinación de la biodegradabilidad.

Lecciones aprendidas

Para alcanzar los objetivos planteados en este subproyecto resultó esencial:

- El involucramiento estratégico de dos laboratorios de ensayos nacionales, por parte del Laboratorio Costarricense de Metrología (LCM), los que resultaron ser actores clave en el desarrollo del proyecto. Con ello, Costa Rica superó los objetivos inicialmente planteados como país y logró la acreditación de ambos laboratorios participantes.
- La conformación de grupos de trabajo facilitó el cumplimiento de tareas específicas como la confección de la guía de estimación de la incertidumbre, la organización de ensayos de aptitud y el estudio metagenómico de concentraciones de microorganismos empleados en los ensayos.
- La participación de más de un integrante por país en instancias de talleres virtuales teórico-prácticos efectuados durante la pandemia del COVID-19. Ello contribuyó a mantener el compromiso de los participantes y posibilitó la continuidad del plan de acción planteado en el subproyecto.

Perspectiva del uso de los resultados a corto y mediano plazo

- Los laboratorios participantes generaron distintas capacidades que les permitirán ofrecer nuevos servicios.
- El desarrollo de un candidato a Material de Referencia caracterizado para todos los países podrá ser usado como control de calidad en los ensayos de biodegradabilidad. También podrán organizarse ensayos de aptitud.
- Costa Rica ha implementado nuevas capacidades que le posibilitarán brindar servicios de calibración de sondas de medición de oxígeno disuelto.
- Podrá brindarse asistencia técnica a organismos públicos nacionales en la correcta interpretación de requisitos para la inclusión, en las etiquetas comerciales de productos, de la declaración de biodegradabilidad como atributo ambiental.

Para mayor información, se recomienda consultar la Documentación Técnica del subproyecto en los portales de las instituciones participantes.



Silvia Elena Chaves Quesada

CEO

Florex Productos de Limpieza S.A.

San Ramón, Alajuela, Costa Rica

www.florexcr.com

TESTIMONIO

FLOREX es una empresa centroamericana de capital costarricense líder regional en diseño, elaboración y comercialización de soluciones integrales de limpieza. Aplica sistemas basados en el desarrollo para la sostenibilidad que priorizan el bienestar social y ambiental.

La implementación del subproyecto definitivamente respondió a las necesidades de la empresa, al proporcionar conocimiento, una red de contactos y acceso a información de primer orden para nuestros procesos de investigación y desarrollo de productos de limpieza biodegradables.

Más allá de nuestra empresa, el proyecto realizó un gran aporte a Costa Rica en el proceso de definición de una norma, con criterios técnicos claros, de biodegradabilidad. Fortaleció el programa de etiquetado ambiental del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y facilitó la comprensión de los conceptos de biodegradabilidad, a nivel de compras del gobierno y dentro del sector privado.

El logro de la acreditación de dos laboratorios en análisis de biodegradabilidad en productos de limpieza representa una gran oportunidad para el sector privado costarricense. Para beneficio de los clientes de este servicio, los métodos o ensayos en biodegradabilidad podrán ahora estandarizarse y clarificarse, con respaldo científico en sus resultados. Los laboratorios acreditados en ensayos de biodegradabilidad han dado mayor seguridad y garantía de procesos verificables, factores indispensables para la toma de decisiones.

Entre algunas de las actividades desarrolladas que han contribuido a la sostenibilidad de los resultados obtenidos a lo largo del proyecto se destaca el trabajo de la infraestructura de la calidad y el sector productivo a través de un análisis de “Sostenibilidad en el uso de productos de limpieza biodegradables”, donde se han atendido las siguientes actividades, desde cuatro ejes y con el apoyo de la infraestructura de la calidad, para respaldar a los productores nacionales:

- La capacitación a compradores de diversos sectores de las instituciones públicas, lo que ha permitido lograr mayor claridad en la forma de abordar el tema de la biodegradabilidad en las compras del Estado.
- La definición de ensayos a acreditar y su contribución, para que más laboratorios apliquen al proceso. La ampliación de la oferta de personal, con competencia técnica, disponible para los ensayos.
- La promoción de encuentros entre diferentes actores de la cadena de valor ha hecho posible aumentar el conocimiento disponible, el intercambio de experiencias y la identificación de brechas y debilidades a superar del sistema.
- La interacción con autoridades de gobierno ha permitido a todos los actores generar mayor acceso al sistema de compras públicas y sus directrices.

Implementado
por:



Con el apoyo de:

