

## 2022-2023 REPORTE ANUAL

---



# República Dominicana

**Name: Dr. Henry Clarke**

**Function: Deputy Country Coordinator Organization:**

**GLOBE Dominican Republic**

**E-mail: [hclarke@notredame.edu.do](mailto:hclarke@notredame.edu.do)**

**Tel: 809-565-2511**

**Sitio Web: <https://www.instagram.com/globe.dr/>**

**Nombre: Dr. Maria Lorraine de Ruiz-Alma**

**Función: Country Coordinator (CC)**

**Organización: GLOBE Dominican Republic**

**E-mail: [mruiz@notredame.edu.do](mailto:mruiz@notredame.edu.do)**

**Tel: 809-565-2511**

**Sitio Web: <https://www.instagram.com/globe.dr/>**

- Organización y número de Staff: GLOBE DR / 6
- Financiada por: Fundación Notre Dame, ONG (Non profit organization)
- Organizaciones/personas colaboradoras:: GLOBE Italy
- Escuelas GLOBE: 49 escuelas – 2 Universidades
- Áreas del Protocolo GLOBE: Atmósfera, Biosfera, Hidrosfera, Pedosfera, La Tierra como sistema
- Número de escuelas que comunicaron datos el año pasado: 473 observaciones utilizando GLOBE Observer, los usuarios no vincularon los datos con la escuela.

## *2022 -2023 REPORTE ANUAL*

---

Implementación del programa, cooperación internacional en la red GLOBE y actividades durante el año pasado (categorizadas por objetivos del Plan Estratégico GLOBE 2018-2023):

- Educación

Se presentaron a los profesores los protocolos de la última reunión GLOBE LAC, que incluían la caracterización del suelo, la fertilidad del suelo, la humedad del suelo, el uso de instrumentos de biometría y la altura de los árboles. Los profesores también tuvieron que completar los cursos en línea para Biometría en el sitio web del Programa GLOBE con el fin de presentar el protocolo a los estudiantes. Los profesores también recibieron formación sobre el nuevo protocolo de Microplásticos. Los estudiantes que utilizaron los protocolos de Biosfera y Pedosfera, así como el nuevo protocolo de Microplásticos, tuvieron que desarrollar proyectos para su Feria de Ciencias basados en estos procedimientos específicos de GLOBE.

- Los instrumentos para el protocolo sobre microplásticos se pusieron a disposición de todos los estudiantes (para analizar muestras) bajo la dirección de un supervisor. La Feria Científica sirvió para concienciar sobre "Los microplásticos y los árboles" en la República Dominicana. El Viceministro de Suelo y Agua: René Mateo, asistió a la Feria Científica para ver los proyectos innovadores de los estudiantes, que además se divulgaron en los medios de comunicación nacionales. Este año los estudiantes también participarán en un programa de reforestación y podrán tener una aplicación más práctica de los protocolos de Biosphere sobre el terreno. Continuamos nuestro acuerdo con el Ministerio de Medio Ambiente para participar en campañas nacionales para educar y formar a profesores, estudiantes y ciudadanos en temas medioambientales utilizando los Protocolos y Proyectos del Programa GLOBE, y para promover colaboraciones para lograr un futuro mejor y más sostenible para todos.

- Ciencia

**La voz de los estudiantes GLOBE llega al Senado.** Con el objetivo de llegar a un público más amplio fuera de las aulas y con el valor de saber que van por el buen camino, los estudiantes GLOBE de Santo Domingo iniciaron una campaña de Cero Plásticos para reducir la huella de carbono y el calentamiento global que inspiró al Senado dominicano a permitir sólo plásticos biodegradables en el país.



## *2022-2023 REPORTE ANUAL*

---

Todo comenzó utilizando los protocolos GLOBE como evidencia de los cambios en la ciudad a través de los años en temperatura, calor urbano, aerosoles, alta temperatura superficial, contaminación de suelos y ríos, entre otros parámetros. Un grupo de estudiantes visitó el Senado Dominicano, donde aprendieron cómo funciona, expusieron sus preocupaciones sobre el medio ambiente sentados en los pupitres de la cámara senatorial, conocieron a los senadores Honorable Sra. Faride Rafal, Sr. Iván Lorenzo (Que es padre de GLOBE) y al presidente de la Cámara Alta, honorable Sr. Eduardo Estrella. Sin embargo, la campaña necesitaba más datos que impactaran en aquellos ciudadanos que creen que pueden seguir con el status quo y no verse afectados; es entonces cuando el Protocolo de Microplásticos, desarrollado por GLOBE Italia y presentado en la Conferencia Anual GLOBE 2022, tomó el relevo de la antorcha.

Los profesores recibieron formación sobre el protocolo por parte de los científicos Alessandra Sutti y Stuart Robottom (Universidad de Deakin, Australia) antes de que todos los estudiantes de secundaria de Notre Dame supieran cómo utilizar el nuevo equipo. Los alumnos empezaron a buscar temas para sus Proyectos Científicos con los Microplásticos como tema central para concienciar a su comunidad o dar posibles soluciones a problemas locales.

Entre los proyectos presentados se encontraban: Microplásticos en tu café, ¿Qué marca de pasta de dientes tiene menos microplásticos? Microplásticos en la comida delivery, ¿Qué utensilios de plástico de cocina sueltan menos microplásticos?, Microplásticos en las playas de Güibia, Salinas, Punta Cana y Cabarete, ¿Puede el Sargassum filtrar los microplásticos?, Microplásticos en los ríos Ozama e Isabella; entre otros proyectos.

La Feria Científica atrajo a los medios de comunicación y a las autoridades locales, sabiendo que era la primera vez que se medían plásticos con un protocolo científico internacional en el país. El evento contó con la presencia del Sr. René Mateo, Viceministro de Suelos y Aguas del Ministerio de Medio Ambiente, científicos locales, educadores y periodistas famosos de periódicos y revistas.

Finalmente, los dos mejores proyectos fueron presentados a los países latinoamericanos en la Feria Virtual de Ciencias GLOBE LAC (31 de mayo de 2023), creando un impulso adicional para el tema, especialmente para las autoridades locales.

Y entonces llegó la fantástica noticia: El Senado de la República Dominicana aprobó el sexto día de junio de 2023, en segunda lectura, una ley (Ley 2025-20) que exigirá, entre otras medidas, que las empresas importadoras o fabricantes de plásticos utilicen un certificado de biodegradabilidad, el cual deberá ser emitido por un laboratorio acreditado en la norma correspondiente.

## *2022-2023 REPORTE ANUAL*

---

Nuestras entusiastas voces estudiantiles repercutieron positivamente en la vida de los ciudadanos dominicanos y cooperaron con la comunidad mundial para construir un planeta mejor. "Esto es solo el principio; el año que viene aspiraremos a metas más altas, queremos llegar a ser senadores y ser un cambio en la sociedad". Dijo Ivanna Lorenzo, estudiante de 10º grado y entusiasta del Programa GLOBE.

\*\*\*\*\*

Sin embargo, seguimos trabajando con nuestro popular proyecto GLOBE DR-> "Bee Alive" que promueve jardines fenológicos con flores favoritas de los polinizadores, agua y refugio para estudiar y proteger a las abejas, colibríes y mariposas. "Bee Alive" es ahora parte de los proyectos de la ciudad de Santo Domingo con los barrios; nuestro informe sobre el Polvo Sahariano a la población dominicana (cómo influyen en la trayectoria de los huracanes, los casos de alergia, las enfermedades del sistema respiratorio, la temperatura, la población de mosquitos y las precipitaciones en la isla) y nuestra Feria de la Ciencia anual para celebrar el cumpleaños de la Tierra y GLOBE el 22 de abril.

- Comunidad

- Continuando con nuestro acuerdo con el Ministerio de Medio Ambiente, formamos parte de una Campaña Internacional para educar a profesores, estudiantes y ciudadanos en temas medioambientales utilizando los Protocolos y proyectos del Programa GLOBE y promover colaboraciones privadas para alcanzar un futuro más sostenible para todos.
- En 2023 GLOBE República Dominicana participó en el primer Webinar Internacional "MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES: PRESENTE Y FUTURO DE LAS GERACIONES. EXPERIENCIA REPÚBLICA DOMINICANA - BRASIL"
  - En este Webinar contamos con:
    - 35 Profesores del Programa GLOBE
    - 108 Estudiantes GLOBE
    - 2 Representantes GLOBE República Dominicana
- Asistimos a la conferencia en línea que fue coordinada en conjunto con el Embajador de Brasil en la República Dominicana y el Ministerio de Medio Ambiente (Departamento de Educación Ambiental y Divulgación).
- Los temas promovidos fueron los Manglares, Proyecto Aerosol, Cambio Climático, Protección de los Árboles en el Mundo, Deforestación y Reducción de la Huella de Carbono.
- De esta conferencia surgió una nueva resolución para que las escuelas emprendan proyectos de reforestación en la República Dominicana.

## *2022-2023 REPORTE ANUAL*

---

Este Webinar también se imparte en memoria del difunto Orlando Jorge Mera (asesinado por manos criminales en su oficina debido a su firme lucha por la protección del medio ambiente en la República Dominicana).

En el Apéndice se adjuntan muestras (de un estudiante y de ambos representantes de GLOBE República Dominicana) de los certificados entregados por la "República Federativa del Brasil".

- Tecnología

La formación en línea, los seminarios web, las conferencias nacionales retransmitidas en directo y el desarrollo profesional en línea con expertos de Brasil y Estados Unidos formaron parte de las actividades de este año. El uso del Observador GLOBE es muy popular, tenemos que trabajar en los detalles para conectar el observador con una Escuela GLOBE.

- Comunicaciones

El Programa GLOBE sigue formando parte del programa nacional de medio ambiente del Ministerio de Medio Ambiente, conferencias virtuales, visitas virtuales a escuelas, entrevistas virtuales en directo, medios de comunicación social. El 16 de mayo de 2023, profesores, estudiantes y coordinadores nacionales de GLOBE participaron en el primer seminario web medioambiental internacional organizado por los Ministerios de Educación de Brasil y República Dominicana.

Nuestro enfoque principal es la Ciencia Ciudadana y a partir de estos entusiastas seguidores ahora estamos más activos en escuelas y universidades. Continuamos nuestro compromiso con el Ministerio de Medio Ambiente participando en campañas nacionales para educar y formar a profesores, estudiantes y ciudadanos en temas medioambientales utilizando los Protocolos y Proyectos del Programa GLOBE, y para promover colaboraciones privadas para alcanzar los "Objetivos de Desarrollo Sostenible" que son el anteproyecto para lograr un futuro mejor y más sostenible para todos.

Seguimos trabajando con nuestro popular proyecto GLOBE DR-> "Bee Alive" que promueve jardines fenológicos con flores, agua y refugio favoritos de los polinizadores para estudiar y proteger a las abejas, los colibríes y las mariposas. "Bee Alive" es ahora parte de los proyectos de la ciudad de Santo Domingo con los barrios.

Nuestro Proyecto Microplásticos, que iniciamos en agosto de 2022 con la ayuda de la Embajada de Italia en Santo Domingo, tomando por primera vez mediciones científicas estandarizadas de los microplásticos contenidos en los océanos, ríos y lagos utilizando el paquete GLOBE Hydrology en el mismo, alcanzó su primera meta en 2023: inspirar al Senado Dominicano a hacer una nueva ley que permita solo plásticos biodegradables en el país. Compartimos más información en la sección Ciencia e imágenes en el Apéndice.



## *2022-2023 REPORTE ANUAL*

---

También estamos orgullosos de nuestro Alumni Distinguido del año 2023: Licenciado en Gestión de Recursos Marinos por el College of the Florida Keys, Miguel Ángel Ramírez, que está trabajando en un proyecto especial para proteger, regenerar y hacer crecer nuevos arrecifes de coral de Cayo Hueso, Florida.

Planes e ideas para el próximo año: Continuar con las observaciones de árboles y crear un manual con las especies dominicanas. Continuar con el protocolo de ensayo de Microplásticos. Continuar promoviendo GLOBE a nivel nacional y llegar a más universidades. Conectar a los observadores GLOBE con sus escuelas.

## 2022-2023 REPORTE ANUAL

### Apéndice

Seminarios web sobre microplásticos, formación de formadores el 20 de agosto de 2022.



Equipo de protocolo de microplásticos.

## 2022-2023 *REPORTE ANUAL*



Estudiantes de GLOBE analizando microplásticos en el Mar Caribe en las playas de Güibía, Salinas, Punta Cana y Cabarete. También se analizaron muestras de agua de los ríos Ozama, Isabella, Yaque del Norte y Chavón.

## *2022-2023 REPORTE ANUAL*

---



Estudiantes y profesores de Globe en la Cámara Alta del Senado dominicano, presidida por el Honorable Senador Iván Lorenzo.

## 2022-2023 REPORTE ANUAL



Proyectos presentados en la Feria Virtual Internacional de Ciencias GLOBE LAC 2023: ¿Puede el Sargassum filtrar microplásticos? y Eliminación de microplásticos del agua utilizando polvo de árbol de Moringa.



# 2022-2023 REPORTE ANUAL



Proyectos presentados en la Feria Virtual Internacional de Ciencias GLOBE LAC 2023: ¿Puede el Sargassum filtrar microplásticos? y Eliminación de microplásticos del agua utilizando polvo de árbol de Moringa.

— 20 — El Día, Santo Domingo

## VIDA & ESTILO

### Microplásticos inspiran trabajos feria científica

—Proyectos. Niños y jóvenes de Notre Dame School utilizaron nuevas investigaciones científicas. —Estudios. De árboles son dirigidos por Brian Campbell, NASA Senior Earth Science.

**El más**  
SANTO DOMINGO

El consumo de plásticos se ha incrementado, a nivel mundial, en los últimos años, especialmente los de un solo uso, su difícil reciclaje y la baja capacidad de degradación tienen como consecuencia una acumulación de estos en el medio ambiente. Pese a su gran estabilidad, se ven sometidos a erosión física y química, dando lugar a fragmentos más pequeños. Aunque no hay una definición estandarizada del concepto de microplástico, se ha aceptado el límite máximo de 5 mm como criterio. Los plásticos, además de las consecuencias sobre el medio ambiente, tienen un efecto directo sobre los seres vivos, ya sea por ingestión o por toxicidad. También, pueden actuar como vehículos de especies invasoras y adsorber en su superficie otros contaminantes como los BPCs, los HAPs o el DDT. Con toda esta información, Notre Dame School presentó en su XXVIII Science Fair en honor al Día de la Tierra y el aniversario del Programa GLOBE de la NASA, nuevas investigaciones científicas sobre estudios biométricos y microplásticos.

Dr. Roberto Fernández, Dra. María L. de Ruiz-Alma, Vice-ministro Suelo y Agua René Mateo y Dr. Henry Clarke.

**Microplásticos**

— Los resultados. Existe disparidad en los resultados publicados en cuanto a la presencia de microplásticos tanto en abastecimientos como en agua de consumo y embotellada. Los datos serán publicados en la página del Programa GLOBE de la NASA ([www.globe.gov](http://www.globe.gov)).

georeferenciadas por satélites donde las especies analizadas son resaladas para crear un mapa mundial con fines de preservar el agua. El Proyecto de los Microplásticos es patrocinado por el Ministerio de Educación de Italia y el Programa GLOBE-Italia, en el que se medirá por primera vez en el mundo los microplásticos contenidos en el agua de ríos, lagos y mares. Científicos, alumnos y maestros hacen historia con sus rigurosas investigaciones y descubrimientos a favor de la humanidad.

**ED+**

**CABARETE**  
Ganadores de Premio Dream Montessori

**19**

De abril. El Archivo General de la Nación (AGN) lleva a cabo un amplio programa de actividades en San Juan de la Maguana como parte del proyecto AGN en los pueblos.

Los nominados del premio

Carlos Azar, 2015; José Mirmol, 2016; Archie López, 2017; Oscar Arevalo, 2018; Alister...

El prestigioso periódico dominicano El Día, publicó un artículo sobre la Feria Científica GLOBE sobre Microplásticos. En la foto el Vice-Ministro de Suelo y Agua: René Mateo posa con el Profesor Roberto Fernández y la Coordinadora del Programa GLOBE en el País, Dra. María Ruiz-Alma y el Coordinador Adjunto en el País, Dr. Henry Clarke de República Dominicana.

# 2021-2022 REPORTE ANUAL



Muestras de certificados del seminario web internacional sobre medio ambiente (de un estudiante y de ambos representantes de GLOBE República Dominicana) impartido por la "República Federativa del Brasil".



Alumno GLOBE distinguido 2023: Licenciado en Gestión de Recursos Marinos por el College of the Florida Keys, Miguel Ángel Ramírez, que trabaja en un proyecto especial para proteger, regenerar y hacer crecer nuevos arrecifes de coral de Key West, Florida.