



MEMORIA 2018

Servicio Geológico Nacional



SERVICIO GEOLÓGICO NACIONAL
REPÚBLICA DOMINICANA



Adscrito al Ministerio de Energía y Minas



Memoria 2018

EQUIPO DIRECTIVO DEL SGN

Santiago José Muñoz Tapia, Director Nacional del Servicio Geológico Nacional

Sandra Esther José Clases de Doñé, Encargada del Depto. de Planificación y Desarrollo

Maria Calzadilla Ribeaux, Encargada del Depto. de Geología Ambiental y Aplicada

Yenny Alt. Rodríguez Encarnación, Encargada del Depto. de Hidrogeología y Calidad de Aguas

Vera Cedeño Perez, Encargada del Depto. de Geología y Estudios Determinativos

Yesica Hypatia Perez Alejandro, Encargada del Depto. de Dinámica de Estudios Sísmicos

Jesús Rodríguez Reyes, Encargado del Depto. de Recursos Geológicos y Mineros

Equipo de Coordinación Memoria Institucional

Coordinación General y elaboración: Sandra Esther José Clases de Doñé
Colaboradores: Rafael I. Mendez Germán y Lisbeth G. Moreno Ramírez

Leonardo Concepción Disla, Encargado del Depto. de Sistemas de Información Geográfica

Luis Peña, Encargado del Depto. de Documentación y Divulgación

Gregorio Rosario Michel, Encargado del Depto. de Tecnología de la Información

Angely Moreno González, Encargada del Depto. de Comunicaciones

Ramona Alt. Garcia Vargas, Encargada del Depto. Administrativo y Financiero

Lenny Ramirez Ramírez, Encargada del Depto. de Recursos Humanos

Efigenia Pimentel Plata, Responsable de Acceso a la Información.

Se extiende especial reconocimiento a los técnicos que conforman el equipo Directivo del SGN, cuya actitud diligente y colaboración para el trabajo coordinado, hicieron posible la elaboración de este documento

CONTENIDO

Palabras del Director Nacional	5	5.1.2 Proyecto: Efecto de sitio a partir de la modelación 1D y 2D de suelos en el área urbana de Puerto Plata para la determinación de la vulnerabilidad en edificios esenciales.	22
1. Marco Institucional.....	7	5.1.3 Proyecto: Geodinámica, Neotectónica, Sismotectónica Y Tectónica Activa En La Cordillera Septentrional De La República Dominicana: Implicaciones Para La Evaluación De La Peligrosidad Y El Riesgo Sísmico	24
2. Productos y servicios	9	5.1.4 Proyecto: Desarrollo de un récord paleoclimático de mil quinientos años (desde 9,000 +/- 80 hasta 6,000 +/- 90 años en el pasado) de temperatura superficial marina usando corales fósiles localizados en las laderas del Lago Enriquillo en la República Dominicana.	26
3. Organización institucional	10	5.1.5 Proyecto: Hidrogeología y Servicios Ambientales de los Humedales del Ozama, República Dominicana.....	29
3.1 Estructura Orgánica.....	10	5.1.6 proyecto: RLA7024 “Integración de la hidrología isotópica en las evaluaciones nacionales de los recursos hídricos”.	32
4. El SGN en cifras.....	13	5.1.7 Proyecto: Estimación probabilística del peligro, vulnerabilidad urbana y riesgo sísmico en Matancita, Nagua.	34
4.1 Recursos Humanos	13	5.1.8 Proyecto: Modelización tectono-sedimentaria de las cuencas mesozoicas y cenozoicas del sur-sureste de la republica dominicana: aplicación a identificación y caracterización de los elementos del sistema petrolífero.....	36
4.2 Recursos Económicos	15		
4.3 Acuerdos y Convenios de colaboración	15		
4.4 Indicadores de Actividad Científica	16		
4.4.1 Publicaciones.....	16		
4.4.2 Proyectos.....	16		
4.4.3 Respuestas a solicitudes.....	18		
4.4.4 Colaboraciones con instituciones universitarias	19		
5. Actividad Científico – Técnica.....	20		
5.1 Proyectos.....	20		
5.1.1 Proyecto: Mineralogía y Geoquímica de los Elementos de Tierras Raras (REE) Asociados a los Depósitos de Lateritas Aluminíferas, en la Sierra de Bahoruco, de la República Dominicana: ¿Un Nuevo Recurso "No Convencional" de REE?.....	20		

5.1.9	Proyecto: Valoración de la oferta y análisis ambiental para la gestión de residuos aceitosos en el Gran Santo Domingo.	38	6.2	Capacitaciones Nacionales.....	45
5.1.10	Proyecto: Datación de rocas de la cordillera Central de República Dominicana mediante métodos radiométricos y palinológicos: implicaciones para la prospección y asignación de modelos de las ocurrencias y depósitos de Au - Cu asociados a magmatismos toleíticos y calcoalcalinos en la región.....	41	7.	Transferencia de Conocimiento	48
5.2	Informes y artículos Técnicos	43	7.1	Servicios de Pasantías y Asesoría de Tesis	48
6.	Actividades 2018	44	7.2	Charlas, Talleres y Conferencias.....	49
6.1	Capacitaciones, Reuniones y Talleres Internacionales.....	44	8.	Visibilidad Mediática del SGN	52
			8.1	Publicaciones en medios masivos de comunicación.....	52
			8.2	Página web	60

PALABRAS DEL DIRECTOR NACIONAL



Durante el año 2018, el SGN se ha concentrado en cumplir con los ejes planteados en el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2018 - 2022, orientado siempre a consolidar un entorno adecuado que incentive la inversión para el desarrollo sostenible del sector minero; proteger y aprovechar de manera sostenible los recursos naturales y mejorar la calidad del medio ambiente; gestionar el recurso agua de manera eficiente y

sostenible; desarrollar un eficaz sistema nacional de gestión integral de riesgos, con activa participación de las comunidades; y avanzar en la adaptación a los efectos y la mitigación de las causas del cambio climático.

En el PEI actual, se establecen los objetivos de *Fortalecimiento Institucional, Generar conocimiento geocientífico del territorio dominicano* y, por último, *promover la transferencia del conocimiento científico y un plan de divulgación nacional*. Para el debido cumplimiento de estos

grandes ejes, el SGN siempre está revisando sus programas y planes a fin de conocer si debe redefinir nuevos objetivos. Como entidad científica, el SGN realiza esfuerzos para mejorar su visibilidad ante las autoridades y sociedad civil dominicanas, socializando siempre los resultados de sus investigaciones, tanto en la página web como a las instituciones que necesitan como consumo los mismos.

En el 2018, el SGN ha avanzado con sus proyectos de investigación y ha finalizado algunos, como por ejemplo se cita:

“Datación de rocas de la cordillera Central de República Dominicana mediante métodos radiométricos y palinológicos: implicaciones para la prospección y asignación de modelos de las ocurrencias y depósitos de Au - Cu asociados a magmatismos toleíticos y calcoalcalinos en la región”. Financiado por el Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico (FONDOCyT) y desarrollado conjuntamente con expertos de las universidades de Barcelona y Granada, además de la Universidad dominicana Tecnológica del Cibao Oriental, UTECO.

El SGN esta comprometido en la generación de información geocientífica confiable a fin de que los recursos naturales existentes en la Republica Dominicana tengan un uso responsable. Por otro lado, el recurso humano estuvo inmerso en actividades Geocientíficas, de formación, colaboración

con otras instituciones, entre otras, las cuales se detallan en este documento.

A paso firme, el SGN ha estado avanzando para cumplir con la visión establecida: *“Ser el organismo líder en producir información actualizada*

sobre las características geológicas básicas del territorio nacional y de los procesos que condicionan su formación, para propiciar el uso responsable de los recursos naturales del territorio, sobre la base de una infraestructura de información de las Ciencias de La Tierra”.



Dr. Santiago Jose Muñoz Tapia
Director Nacional del SGN

1. MARCO INSTITUCIONAL

El Servicio es la principal razón de existencia de esta institución, pero este servicio se ofrece a ámbitos muy diversos de la sociedad dominicana e internacional, por lo que la información generada deberá adecuarse al nivel técnico-científico exigido en cada caso.

Las colaboraciones científicas de primer nivel con las diferentes universidades e institutos de investigación nacionales y extranjeros. Entre ambos extremos se situarán todos los trabajos técnicos con un nivel adaptado a cada caso para conseguir el máximo de utilidad.

Un punto extremadamente importante es la relación entre el SGN y las instituciones de

enseñanza, especialmente las universitarias, en el resto de las enseñanzas, el SGN tendrá un importante papel en la difusión del conocimiento de la naturaleza geológica de la República Dominicana y del resto del mundo. Incidiendo especialmente en los procesos geológicos activos, que tanto afectan la población en zonas más vulnerables.

La localización geográfica del país, en la placa del Caribe es un gran ejemplo de que habitamos un planeta vivo y en permanente evolución. Las fuerzas que libera la naturaleza en sus procesos son descomunales comparada con la escala humana. Lamentablemente sus efectos han sido evidenciados con el sismo ocurrido en Haití en enero del año 2010.

El SGN generará y difundirá conocimiento sobre estos procesos, que será vital en la toma de decisiones de todo tipo tendentes a mitigar los efectos de las fuerzas destructivas de la naturaleza. Es de destacada importancia que el conocimiento de la naturaleza geológica ayude en la planificación del territorio, evitando los asentamientos humanos en condiciones inadecuadas en los lugares de riesgo.

La información generada por el SGN servirá igualmente para realizar una planificación y desarrollo territorial más cuidadoso, incluyendo las infraestructuras. De este modo se disminuirán los daños en bienes y personas, con el beneficio económico asociado que esto aporta.

Funciones Principales

a) Aportar el conocimiento necesario al Estado para que pueda cumplir su responsabilidad de administrar los recursos geológicos del país, velando por la protección y explotación sostenible del patrimonio geológico de la República Dominicana.

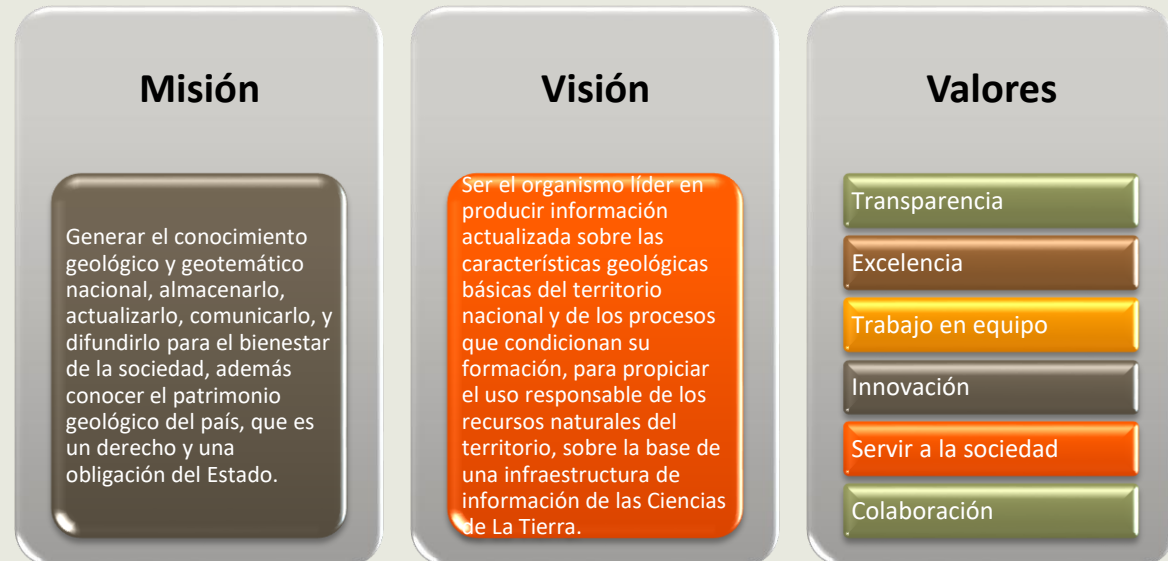
b) Trabajar por el desarrollo económico, social y cultural de la República Dominicana, mediante la investigación, estudio y suministro de la información necesaria en lo referente a:

1) La exploración y explotación sostenible de los recursos naturales del país: mineros, hidrocarburos, minerales, energéticos e hidrogeológicos, tanto los terrestres como los localizados en los fondos marinos, para conocer e informar de los activos del Estado en cada momento y sobre la mejor manera de gestionarlos de forma sostenible.

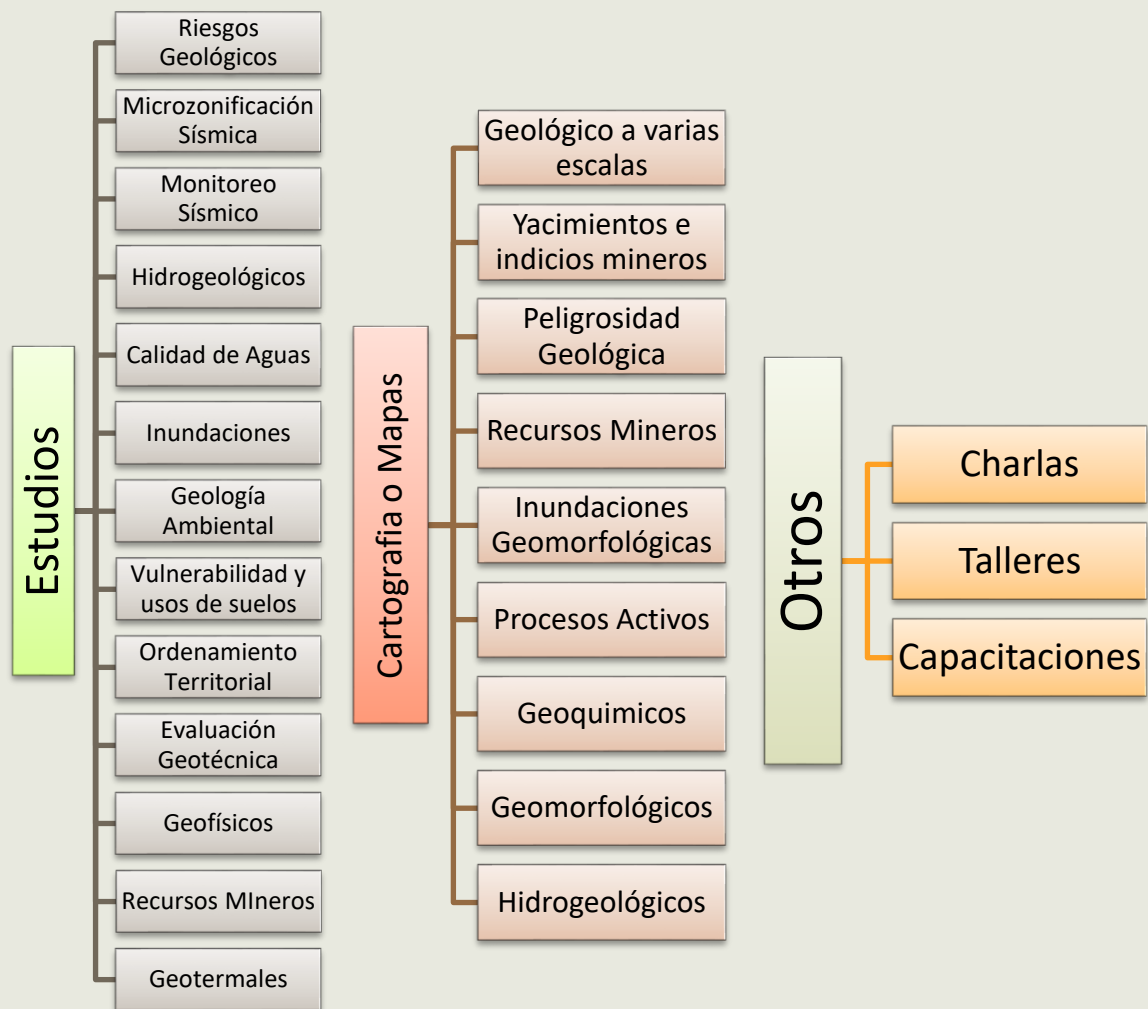
2) Las amenazas geológicas a las personas, a las obras civiles, a los bienes y al medioambiente, mediante el diseño de medidas de prevención, protección, control, mitigación, remediación, planificación y ordenación territorial para de esta forma

contribuir al bienestar y seguridad de la sociedad.

3) Sensibilizar a la sociedad dominicana sobre la importancia del conocimiento de su territorio, de su patrimonio geológico y de la geodiversidad.



2. PRODUCTOS Y SERVICIOS



3. ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL

La estructura organizativa del SGN se plasma en el organigrama que se muestra en la siguiente figura, el cual ofrece el detalle de los departamentos y servicios generales que serían deseables para la institución. Este esquema organizativo recoge lo propuesto en la Ley 50-2010 referente a este tema.

3.1 ESTRUCTURA ORGÁNICA

El Servicio Geológico Nacional está estructurado, tal y como se puede observar en la estructura organizativa de la figura 3.1 de la siguiente manera:

Unidades de máxima dirección

Consejo de Administración

Consejo Científico

Director Ejecutivo

El Consejo de Administración estará integrado por los siguientes miembros, que serán de oficio:

a) El Ministro de Planificación, Economía y Desarrollo, quien lo presidirá.

b) El Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

c) El Ministro de Industria y Comercio o el superior jerárquico de la Dirección General de Minería.

d) El Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones.

e) El Ministro de Educación Superior, Ciencia y Tecnología.

f) El Rector de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, como órgano rector del Instituto Sismológico.

g) El Director Ejecutivo del Servicio Geológico Nacional, que actuará como secretario del Consejo Directivo

Unidades consultivas y asesoras

- ✓ Departamento de Recursos Humanos
- ✓ Departamento de Planificación y Desarrollo, con:
 - División de Formulación, Monitoreo y Seguimiento de PPP
- ✓ Departamento de Comunicaciones
- ✓ División Jurídica
- ✓ Oficina Acceso a la información

Unidades auxiliares y de apoyo

- ✓ Departamento Administrativo y Financiero, con:
 - División de Contabilidad
 - División de Compras y Contrataciones
 - División de Servicios Generales
- ✓ Departamento de Tecnología de la Información
 - División de Administración del Servicio TIC
 - División de Operaciones TIC

Unidades sustantivas u operativas

- ✓ Departamento de Recursos Geológicos y Mineros, con:

- División de Minerales Metálicos y no Metálicos
- División de Geoquímica y Metalogénico

- ✓ Departamento de Geología Ambiental y Aplicada con:

- División de Procesos Activos Geológicos
- División de Vulnerabilidad y Usos del Suelo

- ✓ Departamento Dinámica de Estudios Sísmicos con:

- División de Estudios Sísmicos y Microzonificación

- ✓ Departamento de Sistemas Geográficos de Información con:

- División de Teledetección

- ✓ Departamento de Geología y Estudios Determinativos con:

- División de Geofísica
- División de Estudios Geológicos y Determinativos

- ✓ Departamento de Hidrogeología y Calidad de las Aguas con:

- División de Estudios Hidrogeológicos
- División de Cambio Climático y Modelos Hidrológicos
- Laboratorio de Calidad de Aguas

- ✓ Departamento de Documentación y Divulgación



ORGANIGRAMA DEL SERVICIO GEOLÓGICO NACIONAL

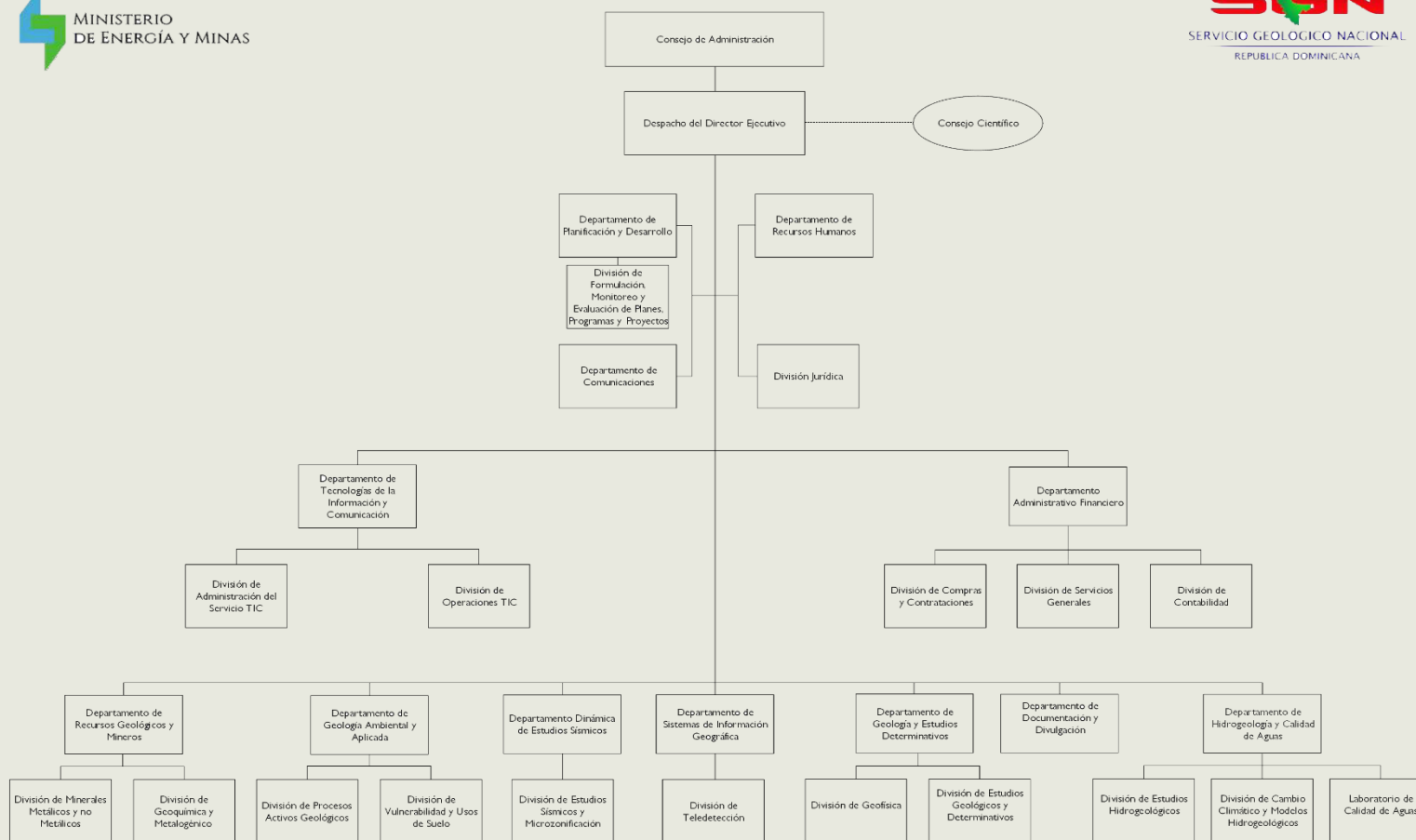


Figura 1. Organigrama del Servicio Geológico Nacional



Dirección de Diseño Organizacional
Agosto, 2017

4. EL SGN EN CIFRAS

4.1 RECURSOS HUMANOS

En el año 2018, el personal nombrado o fijo y personal contratado del Servicio Geológico Nacional sumaron un total de 50 personas (46% mujeres y 54% hombres). En el gráfico se puede apreciar la estadística de género desde la creación del SGN hasta la actualidad.

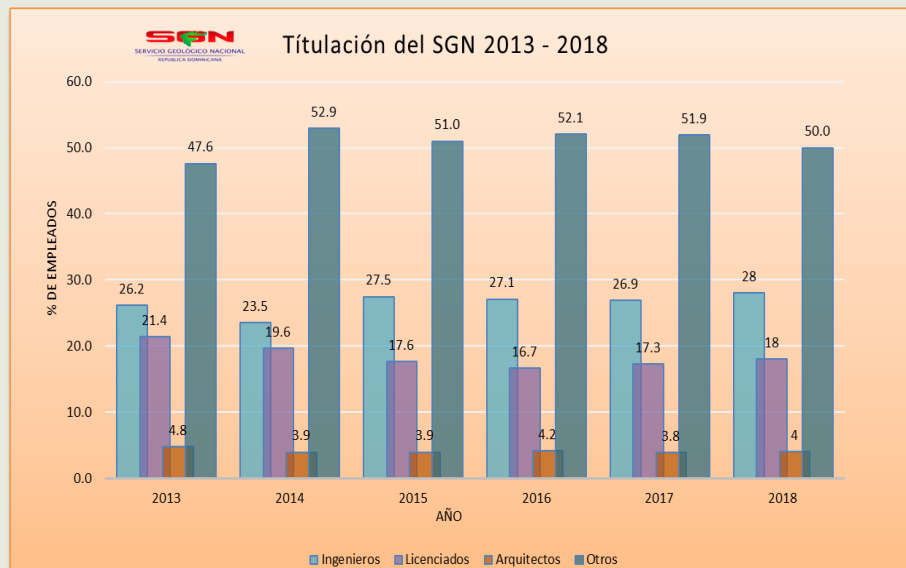


Gráfico 1. Titulación del SGN 2013-2018

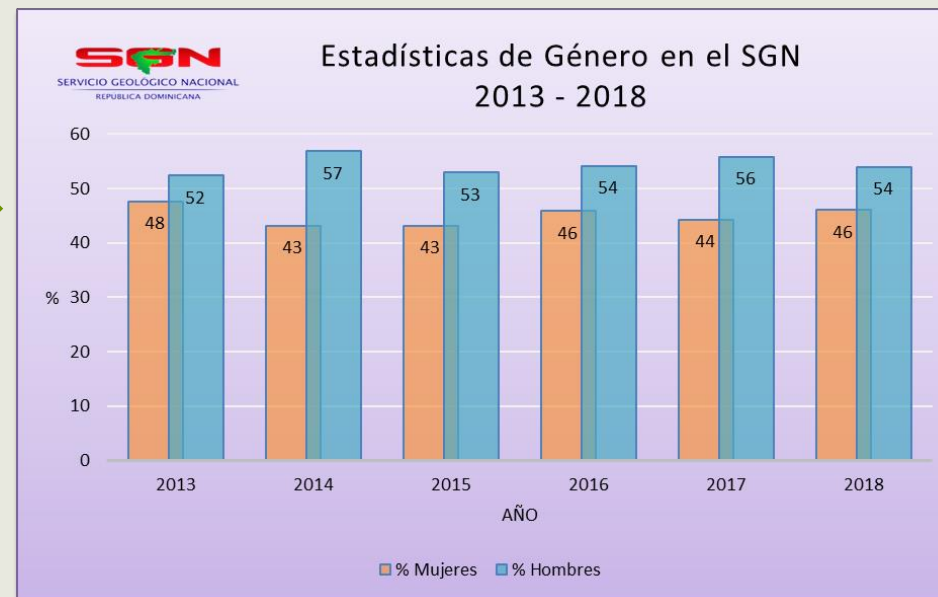


Gráfico 2. Estadísticas de Género en el SGN 2013 - 2018



Del total de empleados, el 50% son profesionales, de los que sólo el 28% son ingenieros, el 18% son licenciados, el 4% son arquitectos y el restante 50% corresponde a otros (técnicos, bachilleres, etc.). Del personal que es bachiller, que es un 30%, el 69% son estudiantes universitarios.



Gráfico 3. Número de Profesionales Vs Investigadores en el SGN

El gráfico muestra el % de empleados Vs su titulación.

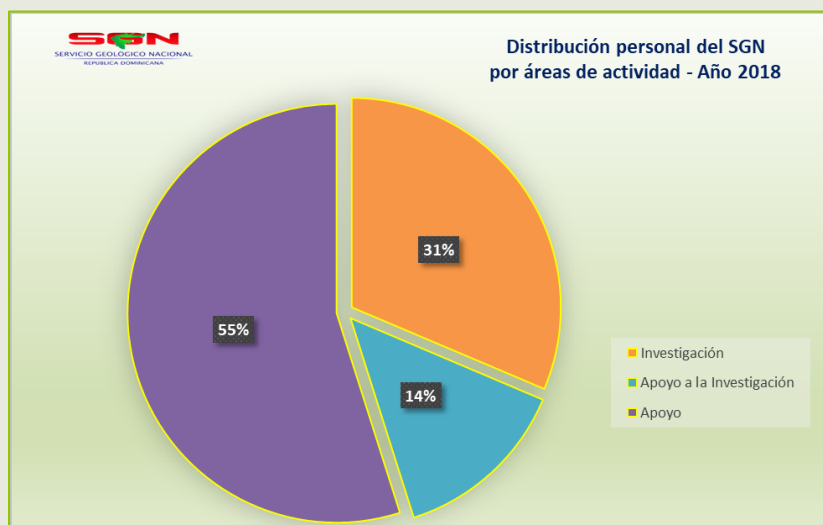


Gráfico 4. Distribución personal del SGN por áreas de actividad/2018

En el año 2018, del total de empleados del SGN, sólo el 31% se dedica a la investigación, el 14% es de apoyo a la investigación y el restante 55% es personal de apoyo.

4.2 RECURSOS ECONÓMICOS

Desde el año 2013, inicio del SGN, la cuantía de los recursos ha ido aumentando lentamente, presentando el más alto incremento en el 2018, respecto al año anterior, de un 22.9%. El gráfico 5, representa la variación presupuestaria del SGN, desde su creación hasta el año 2018.

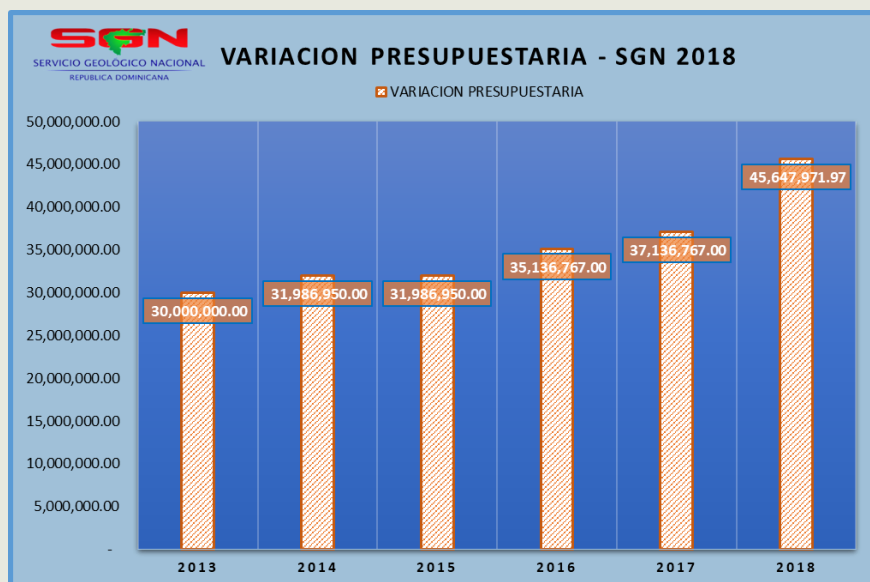


Gráfico 5. Variación Presupuestaria del SGN al año 2018

4.3 ACUERDOS Y CONVENIOS DE COLABORACIÓN

El SGN ha elaborado acuerdos y convenios de colaboración para el desarrollo de proyectos y actividades que contribuyen al fortalecimiento y capacitación del personal, de los cuales muchos estudiantes preparan tesis y realizan pasantías. A continuación, las instituciones colaboradoras:

Tabla 1. Relación de Convenios y Acuerdos del SGN con otras entidades

No. Orden	Entidad	Estatus
1	Instituto Geológico y Minero de España (IGME)	Vigente
2	Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO)	Vigente
3	Universidad Pedro Henríquez Ureña (UNPHU)	Vigente
4	Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)	Vigente
5	Servicio Geológico y Minero de Argentina (SEGEMAR)	Vigente
6	Instituto Nacional de Ciencias Exactas (INCE)	Vigente
7	Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET)	Vigente
8	Fundación OXFAM Intermón	Vigente
9	Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillado (INAPA)	Vigente
10	Universidad politécnica de Cartagena (España)	En Proceso
11	Universidad de Málaga, marco Programa de Voluntariado Internacional	Vigente
12	Universidad Complutense de Madrid (España)	Vigente
13	Servicio Geológico Mexicano (SGM)	En Proceso
14	Servicio Geológico de Brasil (CPRM)	En Proceso
15	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI)	Vigente
16	Asociación de Servicios de Geología y Minería de Iberoamérica (ASGMI)	Miembro Vigente
17	Sociedad Dominicana de Geología (SODOGEO)	Miembro Vigente
18	Cámara Minera y Petrolera de Rep. Dom.	Miembro Vigente
19	Miembro de la Subcomisión de Ciencias Naturales de la UNESCO	Miembro Vigente

El gráfico 6 muestra la variación en porcentajes de los acuerdos de colaboración según el tipo de institución. En este caso, las instituciones públicas tienen un 21%, las universidades un 37%, los organismos internacionales y el sector privado presentan un 21% cada uno.

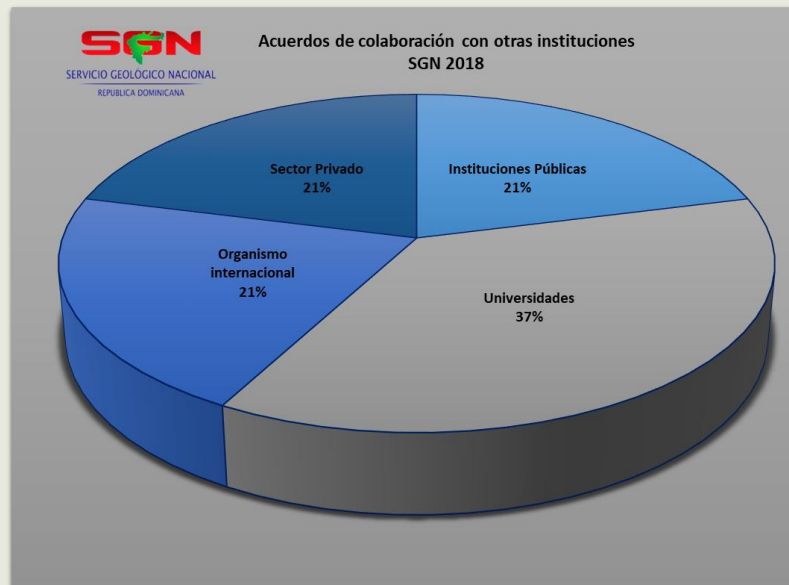


Gráfico 6. Acuerdos de colaboración con otras instituciones, 2018

- ✓ Amenaza Sísmica
- ✓ Riesgos Geológicos
- ✓ Geofísica
- ✓ Vulnerabilidad y usos de suelo
- ✓ Tsunami

- ✓ Hidrogeología
- ✓ Geología
- ✓ Hidroquímica
- ✓ Cambio Climático
- ✓ Hidrología

- ✓ Geoquímica
- ✓ Mineralogía
- ✓ Petrología
- ✓ Cartografía Geocientífica
- ✓ Geotermia

4.4 INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA

4.4.1 PUBLICACIONES

El SGN llevando a cabo su labor de investigación, en ocasiones conjuntamente con expertos internacionales, ha plasmado un total de 22 documentos, de los cuales el 55% son resultados de investigaciones científicas, el 18% de resúmenes de congresos y el restante 27% es de cartografía. Ver gráfico 7 de publicaciones 2018 del SGN.

4.4.2 PROYECTOS

Durante el 2018, los departamentos científicos-técnicos del SGN han trabajado en 10 proyectos de investigación, la gran parte de estos tienen carácter plurianual, generalmente entre 2 y 4 años. En el siguiente gráfico 7, se observa que el 82% de los mismos son cofinanciados, el 10 % son con fondos internacionales y el otro 10% con fondos propios.



Gráfico 7. Distribución de proyectos por fuentes de financiamiento, SGN 2018

Los proyectos con fondos propios corresponden a los financiados con el presupuesto de la institución. Los proyectos cofinanciados son aquellos en lo que proviene una parte de su financiación de fuentes externas, tanto nacional como internacional. Vale señalar que en este renglón se incluyen recursos humanos técnicos extranjeros. Los proyectos con fondos internacionales son aquellos cuyo fondo proviene totalmente de fuentes externas y extranjeras.

En el gráfico 8 siguiente se observan los porcentajes de las líneas de investigación de todos los proyectos, obedeciendo cada proyecto a varias líneas de investigación.

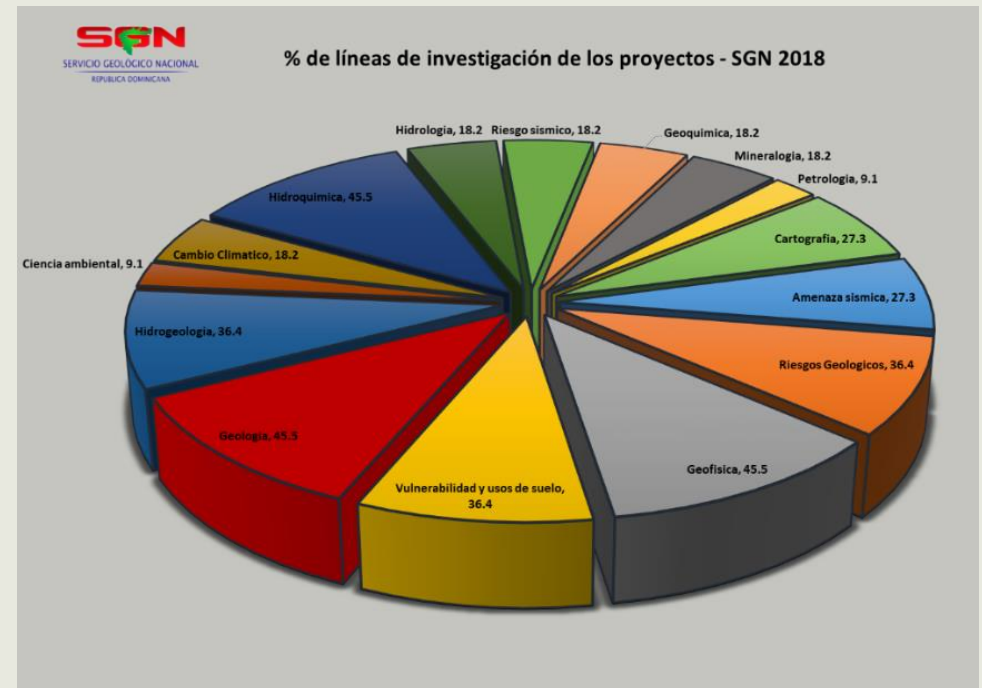


Gráfico 8. Porcentajes de líneas de investigación de los proyectos del SGN 2018

4.4.3 RESPUESTAS A SOLICITUDES

En los gráficos siguientes se presenta la distribución de la información por temas de investigación y por trimestre, durante el año 2018. Para cada caso se muestra el total de solicitudes atendidas a fin de poder comparar con los porcentajes de cada línea de investigación.

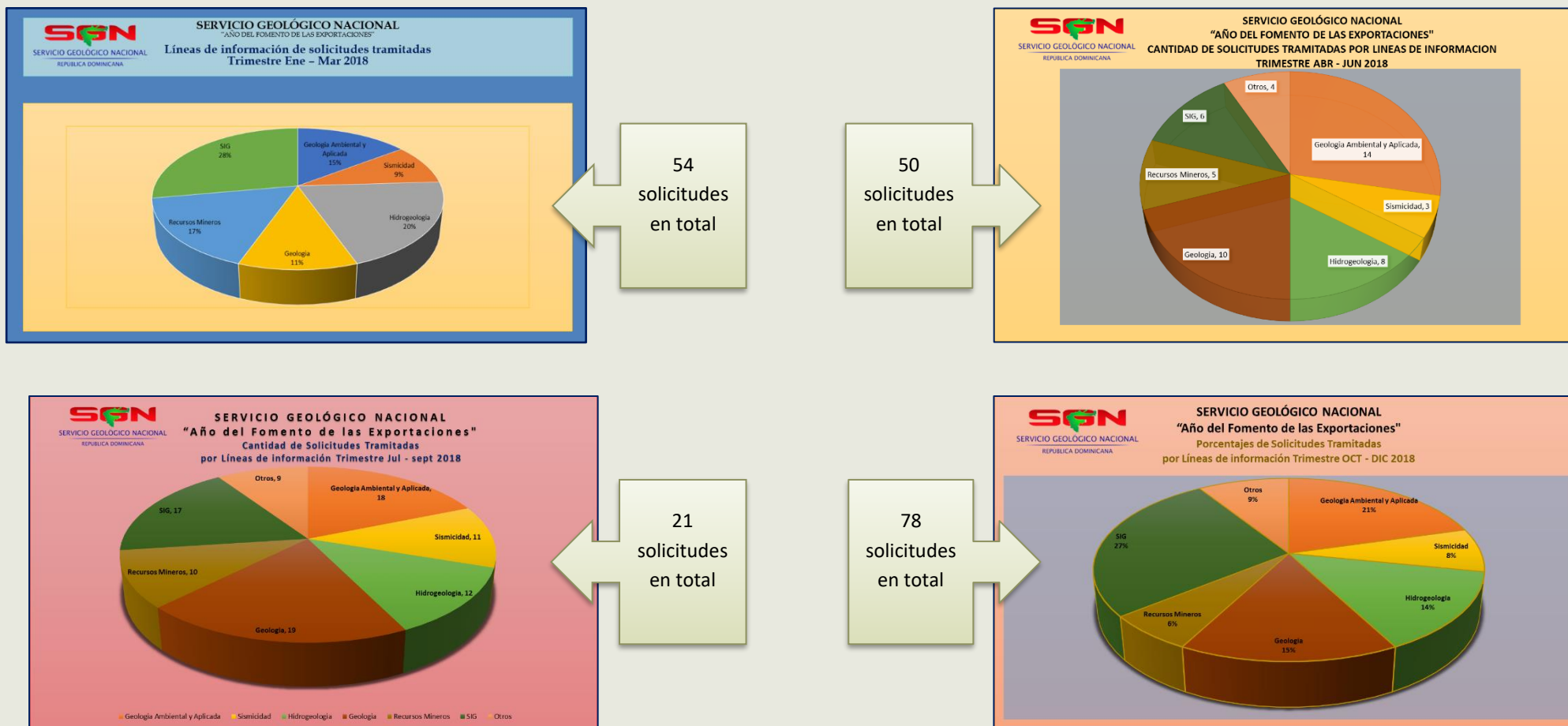


Gráfico 9. Solicitudes atendidas por líneas de información

4.4.4 COLABORACIONES CON INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS

El SGN como institución de investigación y de servicio colabora con las universidades ofreciendo servicios de asesorías de tesis y admitiendo pasantes universitarios para el fortalecimiento de capacidades. A continuación, se detallan las pasantías y asesorías realizadas durante el año 2018.

Pasantías

Junio

Fecha: junio-julio 2018

Pasante 1: Marco Franchetto

Centro de estudios: Università degli studi di Trento, Italia

Tema: Estudio de Viabilidad y Diseño Preliminar de Digestor Anaeróbico en la Zona de Punta Cana.

Pasante 2: Cecilia Pradella

Tema: Estudio sobre la Gestión del Tratamiento de los Residuos Sólidos en tres diferentes contextos en RD.

Julio

Fecha: julio-agosto de 2018

Pasantes: Mario Hernández, Paula Díaz, Gabriela González y Aida Vargas

Centro de estudios: Universidad de Málaga, España

Tema: Hidrogeología urbana en el acuífero de la Planicie Costera Oriental (Distrito Nacional, SDO y SDE).

Asesorías de tesis

Abril

Asesoría de Tesis Estudiantes INTEC.

Proyecto de tesis: "Microzonificación y estudios de vulnerabilidad Físico-Estructural

de escuelas en el gran Santo Domingo de las direcciones regionales No. 10 y No. 15 del año 2018.

Fecha: 27 de abril del 2018.

Septiembre

Asesoría de tesis Estudiante INCE.

Proyecto de tesis: "Evaluación de la vulnerabilidad en las viviendas de Villa Marina, los Ríos, de Santo Domingo y Propuesta de Solución".

Tesis: Determinación de la Vulnerabilidad a la Contaminación del acuífero del municipio de Santiago, República Dominicana, utilizando el Método DRASTIC.

Sustentantes: Bélgica Rodríguez Serrata e Indira Colón Liriano

Centro de estudios: Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra PUCMM

5. ACTIVIDAD CIENTÍFICO – TÉCNICA

5.1 PROYECTOS

5.1.1 PROYECTO: MINERALOGÍA Y GEOQUÍMICA DE LOS ELEMENTOS DE TIERRAS RARAS (REE) ASOCIADOS A LOS DEPÓSITOS DE LATERITAS ALUMINÍFERAS, EN LA SIERRA DE BAHORUCO, DE LA REPÚBLICA DOMINICANA: ¿UN NUEVO RECURSO "NO CONVENCIONAL" DE REE?

Objetivos:

El objetivo general del proyecto: Investigar la mineralogía y geoquímica de los elementos de tierras raras (REE, incluyendo Sc e Y) en los depósitos bauxíticos de la Sierra de Bahoruco (República Dominicana). Sobre esta base, evaluar la potencialidad de las bauxitas de Bahoruco como una fuente no-convencional de REE.

Objetivos Específicos:

- a) Caracterizar, desde un punto de vistas geológico, geoquímico y mineralógico, las mineralizaciones de bauxitas.
- b) Definir el comportamiento geoquímico de los elementos de tierras raras en los perfiles bauxíticos, así como evaluar su potencial para albergar concentraciones económicas de REE, y establecer criterios específicos de exploración.
- c) Caracterizar la asociación de los REE con sus fases portadoras en los depósitos bauxíticos, y definir los procesos que causan que los REE se asocie a distintas fases minerales
- d) Elaborar modelos de balance de masas para los yacimientos estudiados que permitan reconstruir la historia de meteorización, especialmente cuantificar el grado de colapso del perfil, y los procesos responsables del

enriquecimiento en REE en las lateritas.

- e) Establecer los principales procesos de removilización y cristalización de REE en el ambiente bauxítico.

Avances del Proyecto:

En el marco del proyecto, en este año se han remitido al MESCyT dos informes de avances, a continuación, se citan las actividades realizadas:

- Petrografía de los carbonatos encajantes de los depósitos de bauxita
- Descripción petrográfica
- Resultados mediante difracción de polvo de Rayos-X
- Actividades de transferencia de conocimiento
- Participación en Congresos

Colaboradores Nacionales e Internacionales

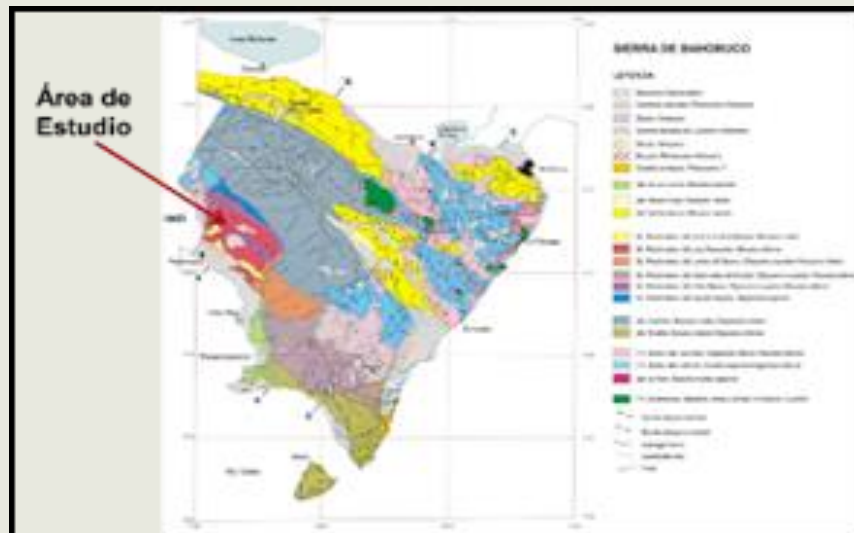
Nacionales: Servicio Geológico Nacional (Australia Ramírez García, Jesús Rodríguez Reyes, Gregorio Rosario Michel y Yenny

Rodríguez Encarnación) y el Ministerio Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT) a través del “Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico” (FONDOCyT).

Internacionales:

Universidad de Barcelona, España (Joaquín Proenza).

Universidad de Granada, España (Antonio Casco).



5.1.2 PROYECTO: EFECTO DE SITIO A PARTIR DE LA MODELACIÓN 1D Y 2D DE SUELOS EN EL ÁREA URBANA DE PUERTO PLATA PARA LA DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN EDIFICIOS ESENCIALES.

Objetivos:

El objetivo general es cuantificar los problemas y fluctuaciones asociados a los efectos de sitio, y de su impacto en la ingeniería geotécnica y la seguridad de las estructuras.

Objetivos específicos:

- a) Elaborar un mapa de suelos para toda la región de estudio considerando las analogías en las características geotécnicas, a escala 1: 50 000
- b) Obtener mapas de factores de amplificación de los suelos (1: 50 000)

en términos de respuesta espectral considerando las condiciones de suelo detalladas y su topografía, aplicando diversos métodos experimentales y técnicas de modelación en 1D y 2D.

Avances del proyecto:

- Se generó el mapa de los diferentes tipos de suelo (Geológico) para zona Urbana a escala 1: 50 000
- Bases de datos ingeniero geológicos en Excel
- Se realizó la campana de geofísica (H/V y MASW)
- Terminar la preparación de los datos y la clasificación de los

suelos dicha actividad es en ejecución.

- Determinación del efecto de sitio con el método de Nakamura en un 10%

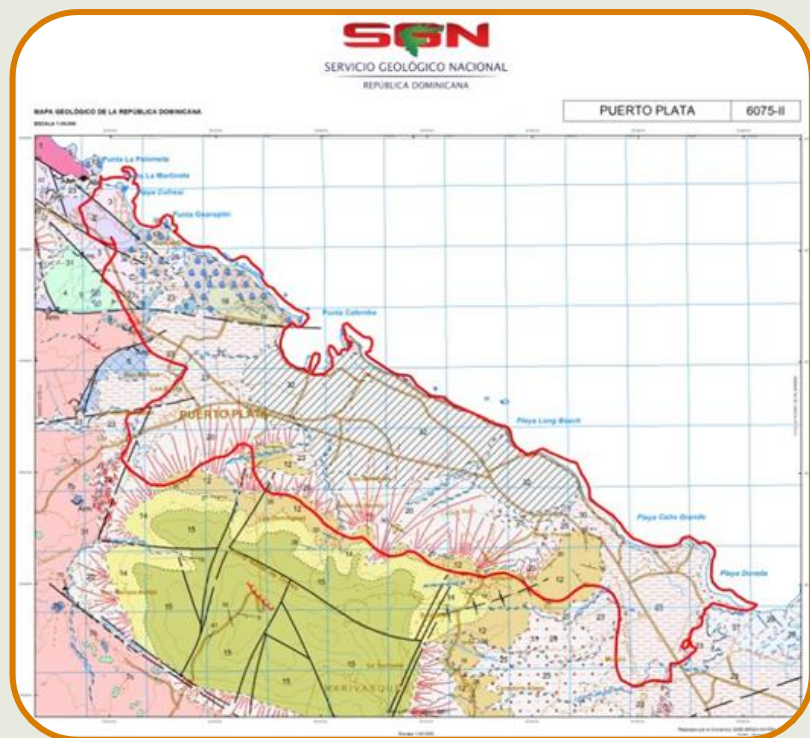
Colaboradores

Nacionales:

Servicio Geológico Nacional (Yesica Perez, Maria Betania Roque y Julio Bautista) y el Ministerio Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT) a través del “Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico” (FONDOCyT).

Internacionales:

Centro Nacional de Investigaciones Sismológicas, CENAI (Yelena Berenguer Heredia y Zulima C. Rivera).



5.1.3 PROYECTO: GEODINÁMICA, NEOTECTÓNICA, SISMOTECTÓNICA Y TECTÓNICA ACTIVA EN LA CORDILLERA SEPTENTRIONAL DE LA REPÚBLICA DOMINICANA: IMPLICACIONES PARA LA EVALUACIÓN DE LA PELIGROSIDAD Y EL RIESGO SÍSMICO

Objetivos:

El objetivo general del Proyecto es contribuir a la reducción de la amenaza y el riesgo sísmico en la Cordillera Septentrional de la República Dominicana a través de la generación de conocimiento sobre la geodinámica, la neotectónica, la sismotectónica y las fallas activas.

Objetivos específicos:

- a) Crear una base de conocimiento científico-técnico sobre el contexto geodinámico, neotectónico, sismotectónico y de fallas activas en la Cordillera Septentrional de la República Dominicana.
- b) Realizar una clasificación de las principales zonas de falla en la Cordillera Septentrional y plataforma marina adyacente al norte, haciendo énfasis en las fallas activas de mayor longitud, su segmentación tectónica, y su carácter sismogénico (o generador de grandes terremotos).
- c) Traducir la información geológica de las zonas de falla a parámetros sísmicos, los cuales describen su ciclo sísmico. Estos parámetros dan cuenta

- de la actividad de cada falla y constituyen datos de entrada en el análisis de la peligrosidad sísmica.
- d) Integrar todos los datos de forma georeferenciada en un Sistema de Información Geográfica (SIG) que sirva de plataforma gubernamental para la realización de investigaciones a escala más local, mapas temáticos e informes técnicos de carácter neotectónico, paleosísmico y sismotectónico.
- e) Evaluar la peligrosidad sísmica a partir de la base de datos SIG implementada para la Cordillera Septentrional, con miras a facilitar la toma de decisiones para la reducción del riesgo sísmico y el ordenamiento del territorio.

Avances del proyecto:

- Realización de una clasificación de las principales fallas en la Cordillera Septentrional y plataforma marina adyacente al norte. Inventario de las fallas activas priorizando las de mayor longitud.

- Integración de los datos geológicos, morfotectónicos, sismotectónicos y de fallas activas en un SIG.

través del “Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico” (FONDOCyT).

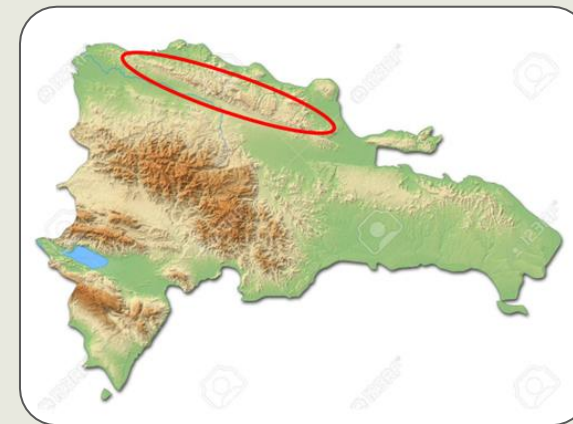
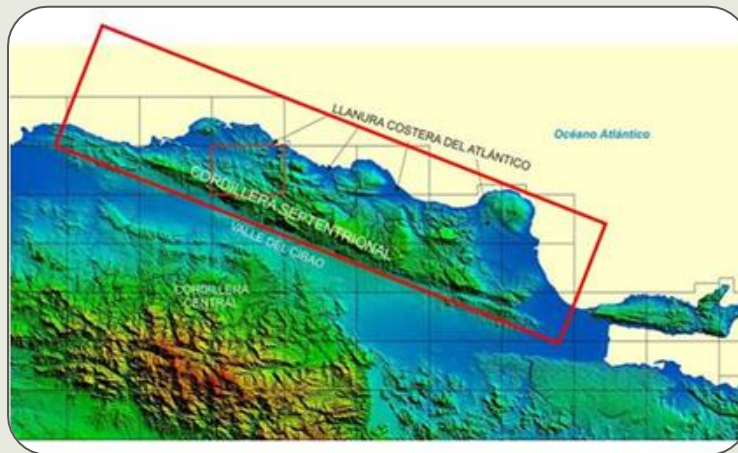
Internacionales:

Instituto Geológico y Minero de España, IGME (Javier Escuder Viruete, María Angela Suarez y Jesús García Senz).

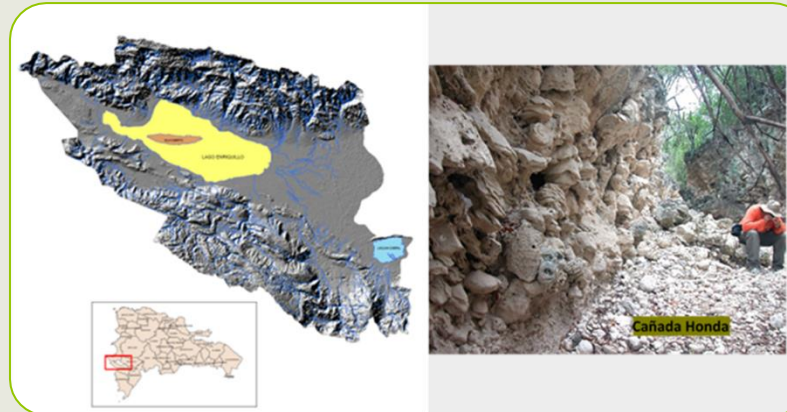
Colaboradores

Nacionales:

Servicio Geológico Nacional (Yesica Perez, María Calzadilla) y el Ministerio Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT) a



5.1.4 PROYECTO: DESARROLLO DE UN RÉCORD PALEOCLIMÁTICO DE MIL QUINIENTOS AÑOS (DESDE 9,000 +/- 80 HASTA 6,000 +/- 90 AÑOS EN EL PASADO) DE TEMPERATURA SUPERFICIAL MARINA USANDO CORALES FÓSILES LOCALIZADOS EN LAS LADERAS DEL LAGO ENRIQUILLO EN LA REPÚBLICA DOMINICANA.



9,000 +/- 80 hasta 6,000 +/- 90 años en el pasado.

d) Por medio de comparaciones de los datos climáticos de antigüedad milenaria obtenidos con los datos recientes de clima y meteorología mejorar nuestro entendimiento sobre el cambio climático global enfocado desde el Caribe.

e) Estudiar la importancia y el impacto de las anomalías del forzamiento solar y otros factores naturales produciendo variaciones en las temperaturas de la superficie del océano determinadas en este estudio a escalas milenarias.

f) Capacitación de estudiantes del Departamento de Geología de la Universidad de Puerto Rico; de la

Objetivos:

El objetivo general es lograr un récord continuo de temperatura superficial marina utilizando múltiples corales es sucesión estratigráfica.

Objetivos específicos:

a) Lograr un récord continuo de temperatura superficial marina

utilizando múltiples corales es sucesión estratigráfica.

b) Determinar cuál ha sido la razón de cambio de temperatura y la magnitud de los cambios en el pasado milenario de la región y compararlo con datos recientes.

c) Basado en cambios en salinidad y cambios en temperatura estudiar el carácter del clima en el área desde

Universidad Autónoma de Santo Domingo y empleados del Servicio Geológico Dominicano en los viajes de campo y en la investigación en el laboratorio y uso de la instrumentación.

- g) Modelar el carácter hidrológico a nivel local y regional en el área del Lago Enriquillo tomando en cuenta aspectos geológicos y estructurales de las rocas (Modflow).
- h) Realizar análisis físico químicos y de isótopos (^{18}O y H_2) en el agua para datar flujos de agua en la región y comparar con los aspectos meteorológicos y paleoclimáticos de modo que se pueda entender mejor el efecto de los factores climáticos y la intervención de las aguas subterráneas en la crecida del Lago Enriquillo.

Avances del proyecto:

En el marco del proyecto, se han remitido al MESCyT tres informes de avances, a continuación, se citan las actividades realizadas:

- a) Procesamiento de muestras de corales fósiles para análisis isotópico y de elementos traza
- b) Preparación de resúmenes para XII Congreso Internacional de Investigación Científica, (XII CIC), los días 8-10 de junio de 2016 en el marco de la Semana de Ciencia y Tecnología
- c) Tramites de permisos al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- d) Tramites con el Departamento de Química y Geoquímica Marina (Department of Marine Chemistry and Geochemistry, WOODS HOLE OCEANOGRAPHIC INSTITUTION) para análisis de elementos trazas
- e) Análisis isotópico de muestras de corales fósiles
- f) Análisis de elementos traza de muestras de corales fósiles
- g) Preparación de tercer viaje de muestreo en las laderas del Lago Enriquillo
- h) Participación en el XII Congreso Internacional de Investigación Científica, (XII CIC), los días 8-10 de junio de 2016 en el marco de la Semana de Ciencia y Tecnología
- i) Tramites de permisos al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- j) Capacitación de asistentes en la investigación

Colaboradores:

Nacionales: Servicio Geológico Nacional (Vera Cedeño Pérez y Australia Ramírez García) y el Ministerio Educación Superior, Ciencia y

Tecnología (MESCyT) a través del “Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico” (FONDOCyT).

Internacionales: Departamento de Geología, Universidad de Puerto Rico, Recinto

Universitario de Mayagüez (Wilson R. Ramírez Martínez) Laboratorio de Ciencia Atmosféricas, Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Carolina (Rafael Méndez Tejeda)



5.1.5 PROYECTO: HIDROGEOLOGÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES DE LOS HUMEDALES DEL OZAMA, REPÚBLICA DOMINICANA.

Objetivos:

El objetivo general es conocer el origen y el funcionamiento de los humedales del Parque Nacional Humedales del Ozama (PNHO) desde los puntos de vista geológico e hidrogeológico y evaluar los servicios que dichos humedales proporcionan al bienestar humano, con énfasis en el papel que el agua subterránea juega en los mismos.}

Objetivos específicos:

- a) Caracterizar con detalle la geología y la hidrogeología del entorno del PNHO y elaborar modelos conceptuales geológico e hidrogeológico.

- b) Identificar la relación existente entre los humedales y los acuíferos del entorno, evaluando el papel relativo de la posible descarga de agua subterránea en el balance hídrico de los humedales y el posible papel de los humedales en la recarga a los acuíferos.
- c) Caracterizar la composición química e isotópica del agua subterránea y del agua de los humedales, identificar el origen de dicha composición y las posibles relaciones entre ambos tipos de agua.
- d) Evaluar los servicios ecosistémicos que los humedales del Ozama brindan al bienestar humano y la contribución relativa del agua subterránea a los mismos, identificando su estado de operatividad y sus tendencias de

evolución. Identificar y evaluar los principales factores de estrés que modifican el funcionamiento de los humedales del Ozama y de sus servicios, así como sus tendencias de evolución.

- e) Difundir, entre la población civil y las instituciones del entorno del PNHO, el conocimiento generado sobre los servicios que los humedales del Ozama ofrecen al bienestar humano y sobre los factores que los modifican, y elaborar y difundir un manual de buenas prácticas para el uso sostenible de los servicios de los humedales.
- f) Elaborar un libro sobre la geología, la hidrogeología y los servicios ecosistémicos del PNHO.

Avances del proyecto:

Se han remitido al MESCyT cuatro informes de avances, las actividades más relevantes se citan a continuación:

- Recopilación de informaciones antecedentes geofísica, geológica, hidrogeológica, entre otras.
- Visita de reconocimiento y muestro en el PNHO.
- Recolección de muestras de pozos y ríos.
- Análisis hidroquímicos e isotópicos en laboratorios nacionales e internacionales.
- Recopilación e interpretación de las informaciones geológicas e hidrogeológicas para la confección de corte, mapas, bloques diagrama, etc.

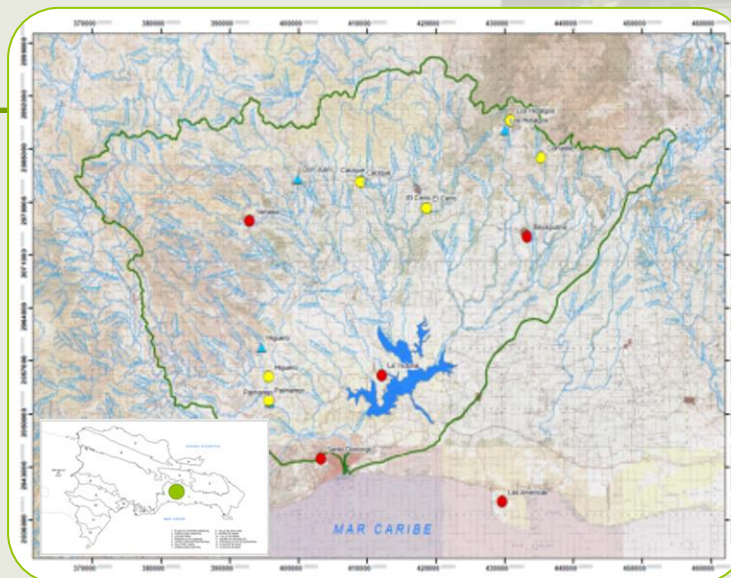
- Visita de los expertos y Co-Investigadores del Proyecto Dra. Marisol Manzano y Dr. Jorge Hornero.
- Confección de tablas y mapas para realización de piezometrías.
- Confección de encuestas sobre los servicios de los humedales del PN.
- Elaboración e instalación de colectores en Santo Domingo, Bayaguana y Monte Plata.
- Realización de 4 campañas de Aforos superficiales.
- Compra de sensores de nivel (Diver), retiro en aduanas y proceso de exoneración de impuestos.
- Selección sitios e instalación de Sensores de nivel (Diver) en el río Yuca.
- Firma de convenios con el INAPA y la ONAMET.

- Elaboración de convenio de colaboración con el INDRHI.
- Creación página del proyecto.
- Participación en la Red GNIP del OIEA.

Colaboradores:

Nacionales: Servicio Geológico Nacional (Yenny Rodríguez Encarnación, Sandra E. José Clases, Australia Ramírez García, Julio Bautista Apolinar y Samuel González Delgado) Ministerio Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT) a través del “Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico” (FONDOCyT). ONG Fundación Ozama RD Verde (Carlos Perkins)

Internacionales: Dra. Marisol Manzano y la doctoranda Sumara Borromé del Departamento de Ingeniería Minera, Geológica y Cartográfica. Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), España y el Dr. Jorge Hornero del Instituto Geológico y Minero de España (IGME).



5.1.6 PROYECTO: RLA7024
“INTEGRACIÓN DE LA
HIDROLOGÍA ISOTÓPICA EN
LAS EVALUACIONES
NACIONALES DE LOS
RECURSOS HÍDRICOS”.

Objetivos:

El objetivo general del proyecto es expandir la capacidad técnica para realizar evaluaciones integrales de los recursos hídricos, en apoyo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 6), promoviendo el uso de la hidrología isotópica en América Latina.

Objetivos específicos:

- a) caracterizar el nivel actual de conocimiento, capacidad logística y experiencia disponibles para abordar problemas hidrológicos críticos.
- b) Identifica y priorizar los problemas más graves relacionados con la disponibilidad y calidad de agua.

- c) Estructurar un plan de acción para elaborar una evaluación integral de los recursos hídricos, haciendo uso de metodologías sistemáticas basadas en principios científicos.

Avances del Proyecto:

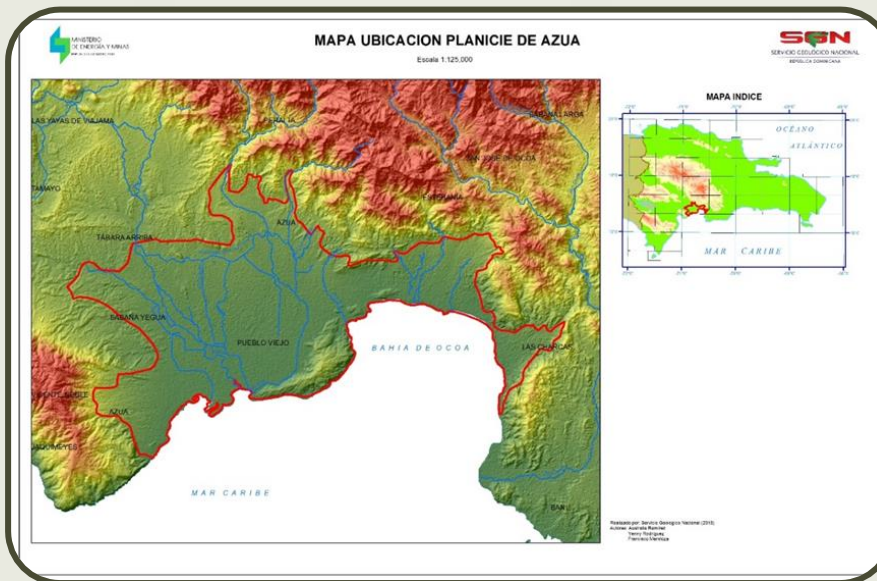
En el marco del proyecto RLA7024 en el año 2018, la Ing. Australia Ramírez García ha participado en dos capacitaciones internacionales, las cuales fueron realizadas en las ciudades de Costa Rica y Uruguay. En el mes de agosto de 2018 se realizó la primera campaña de muestreo de los pozos, ríos y atmosféricas, con el propósito de mejorar el conocimiento del sistema hidrogeológico de la Planicie de Azua, República Dominicana, con el apoyo del Departamento de Hidrogeología y Calidad de las Aguas, se preparó el envío de muestras para realización de análisis isotópicos y químicos a la Universidad de Málaga, España.

En el mes de octubre, las Ings. Yenny Rodríguez Encarnación y Sandra Esther José Clases del Servicio Geológico Nacional, con el acompañamiento de la Sra. Giselle Corporán, coordinaron la primera reunión de Colaboradores sobre Recursos Hídricos 2018, con la presencia del Señor Javier Romero, Gerente de Programa del OIEA y encargado de los proyectos de República Dominicana. En la misma participaron más de 10 instituciones estatales y universidades gestoras de dichos recursos.

Colaboradores:

Nacionales: Servicio Geológico Nacional (Yenny Rodríguez Encarnación y Australia Ramírez García), Viceministerio de Energía Nuclear. Ministerio de Energía y Minas, Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA), Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI), Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET).

Internacionales: Agencia Internacional de Energía Atómica (AIEA).



5.1.7 PROYECTO: ESTIMACIÓN PROBABILÍSTICA DEL PELIGRO, VULNERABILIDAD URBANA Y RIESGO SÍSMICO EN MATANCITA, NAGUA.

Objetivos:

Estimar de la peligrosidad, vulnerabilidad urbana y el riesgo sísmico, para la determinación de los elementos clave de vulnerabilidad, la reducción del riesgo sísmico, e incrementar la resiliencia de Matancita-Nagua.

Objetivos específicos:

- Evaluar el peligro sísmico y los peligros inducidos.
- Realizar un levantamiento cartográfico de las edificaciones por tipologías estructurales.
- Evaluar la vulnerabilidad urbana de los elementos expuestos (edificaciones esenciales: hospitales y escuelas).

- Estimar el daño, pérdidas humanas y materiales.
- Elaborar mapas de vulnerabilidad y riesgo con sus respectivas bases de datos relacionales.
- Capacitar a los líderes comunitarios y a las comunidades.

Avances del Proyecto:

Se realizó un recorrido en el pueblo de Matancita, delimitando los contactos litológicos entre los materiales geológicos que conforman esta zona.

Se estableció una posible área objetivo, para realizar las evaluaciones de vulnerabilidad y riesgos acorde a la geología local.

Se evaluó visualmente las condiciones de los terrenos en los que se enmarca la población urbana del Distrito Municipal de Matancita. Inicio de levantamiento de usos de suelo de la zona de estudios.

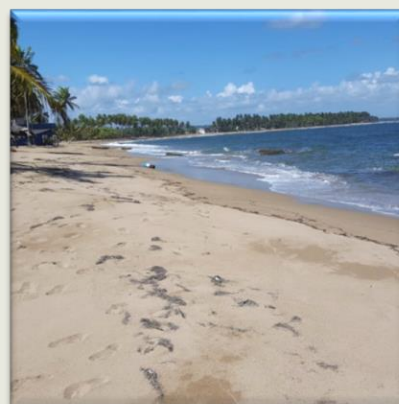
Reconocimiento del área de estudios, características y las diferentes estructuras e infraestructuras que forman el municipio de Matancita.

Colaboradores:

Nacionales: Servicio Geológico Nacional (Arqs. María Betania Roque Quezada y Yesica Pérez) y el Ayuntamiento de San José de Matanzas.

Internacionales: Ing. MSc. Madelin Villalon, Ing. MSc Kenia Mercedes Leyva. del Centro Nacional de Investigaciones Sismológica (CENAI).





5.1.8 PROYECTO: MODELIZACIÓN TÉCTONO-SEDIMENTARIA DE LAS CUENCAS MESOZOICAS Y CENOZOICAS DEL SUR-SURESTE DE LA REPUBLICA DOMINICANA: APLICACIÓN A IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA PETROLÍFERO.

Objetivos:

Elaborar un modelo de evolución tectono-sedimentaria de las cuencas mesozoicas y cenozoicas de la República Dominicana que permitan elaborar una evaluación consistente del potencial de hidrocarburos.

Objetivos específicos:

- Revisar, actualizar y homogenizar la cartografía geológica en las cuencas onshore de azua, San Cristóbal y El Seibo.
- Identificar, analizar y clasificar las facies y horizontes sísmicos de las cuencas onshore (Azua, San Cristóbal y El Seibo) y offshore (San Pedro y

Ocoa) y el enlace en los registros de los pozos de exploración, otros.

- Caracterizar la naturaleza y geometría del basamento de las diferentes cuencas.
- Identificar y caracterizar las unidades geológicas con potencial para formar parte de elementos del sistema petrolero.
- Evaluar los procesos de generación de hidrocarburos mediante el análisis detallado de los datos de pozo y estimación de las ventanas de petróleo y gas de las distintas cuencas.

Avances del Proyecto:

Se realizó un viaje de campo con el objetivo de levantar informaciones sobre la geología de la cuenca sedimentaria, tomando como base los Mapas Geológicos a escala 1:50,000 de la cartografía nacional, para determinar si están presentes los elementos del sistema petrolífero: roca madre, roca portadora, roca sello y la trampa geológica, en las unidades litológicas que afloran dentro del área de estudio. Se tomaron 5 muestras

representativa de la litología sedimentaria, principalmente, del área, las cuales fueron estudiadas macroscópicamente para determinar algunos rasgos importantes que pudieran ser observados a simple vista o usando lupa de mano o electrónica.

Se socializó el proyecto de investigación en:

- ✓ XI Seminario de Investigación Científica e Innovación Tecnológica.
- ✓ Presentación del Proyecto Petrolífero en la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental, Uteco.
- ✓ XIV Congreso Internacional de Investigación Científica, Ministerio de educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT).
- ✓ Charla Taller Geominero La Hispaniola en la Uteco.

Se realizó una reunión para la coordinación de algunas actividades entre el SGN y la Universidad Complutense de Madrid, UCM.

Colaboradores:

Nacionales: Servicio Geológico Nacional (Ing. Ricardo Villafaña, Gregorio Rosario Michel, Yenny Rodriguez).

Internacionales: Dr. José Luis Granja Bruña y Ldo. José Miguel Gorosábel Araus, Universidad Complutense de Madrid, UCM



5.1.9 PROYECTO: VALORACIÓN DE LA OFERTA Y ANÁLISIS AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS ACEITOSOS EN EL GRAN SANTO DOMINGO.

Objetivos:

Generar conocimiento sobre residuos aceitosos en el Gran Santo Domingo, sus características fisicoquímicas, oferta y distribución espacial. Sobre esta base, se elaborarán modelos de gestión que permitan la protección del medioambiente, el aprovechamiento energético y contribuir a la neta a la reducción de Gases de Efecto Invernadero; utilizando modelos Geoestadístico y Sistemas de Información Geográfica.

Objetivos específicos:

- Caracterizar desde el punto de vista ambiental, energético y de su distribución espacial, los residuos

aceitosos y sus fuentes de generación en el Gran Santo Domingo.

- Diagnosticar la oferta de residuos aceitosos, aplicando análisis geoestadístico para determinar su concentración espacial y su proximidad a áreas sensibles ambientalmente.
- Elaborar modelos de geoprocésamiento para el análisis de ubicaciones óptimas de estaciones de transferencia o puntos de recolección de residuos. Elaborar modelos de análisis de redes para determinar rutas óptimas de recolección.
- Establecer metodología para la clasificación de residuos aceitosos y valorizables energéticamente que permita la gestión sostenible y optimización del aprovechamiento.

- Fortalecer la capacidad de investigación e innovación en análisis espacial y geoestadístico.
- Difundir los resultados del proyecto mediante la participación en congresos científicos nacionales e internacionales, socialización con los organismos gubernamentales y la sociedad civil de la República Dominicana, y la publicación de artículos científicos en revistas de alto impacto.

Avances del Proyecto:

Se ha procedido a la colección, armonización y estudio de la cartografía base y temática existente en el ámbito geográfico del Gran Santo Domingo. Se han realizado reuniones iniciales de coordinación y arranque del proyecto, vía Skype, con el equipo investigador de cada una de las instituciones contrapartes en la Universidad Complutense

de Madrid, Universidad Politécnica de Puerto Rico y la Universidad Latina de Panamá.

Se ha construido una base de datos espacial (geodatabase inicial) con las capas de información del proyecto. Este esquema de base de datos espacial permitirá analizar la pertinencia de estas informaciones para ser incluidas en los análisis posteriores.

Se ha elaborado un borrador inicial de un artículo de investigación sobre “potencial de las metodologías para la gestión de residuos por tecnologías de información geográficas”. Se realizaron consultas con el Laboratorio de la Dirección General de Aduanas, a los fines de confirmar y validar el protocolo que se utilizará para la colección de muestras de residuos aceitosos en el campo, tipos de

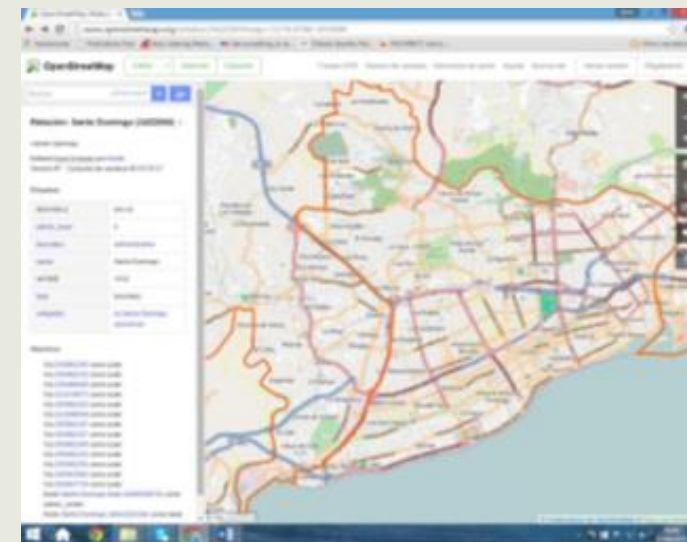
envases, volumen de las muestras, medidas para la protección de las muestras, etc. Por otra parte, se solicitaron cotizaciones y consultas para la realización de las pruebas analíticas contempladas en este proyecto, en los siguientes laboratorios: Laboratorio de la Dirección General de Aduanas, Instituto de Biotecnología e Innovación (IBII), INTERTEK y ALTOL.

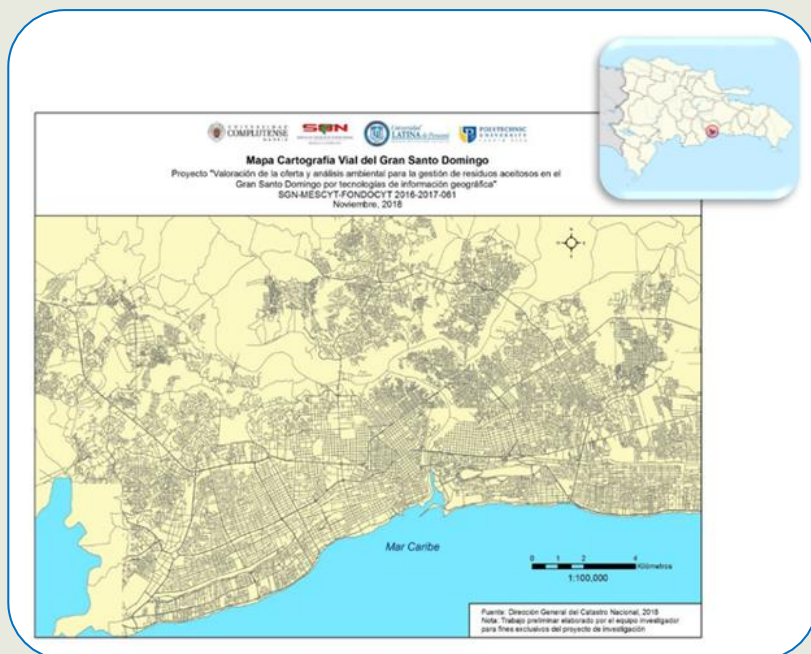
Además, el equipo investigador ha impartido charlas y talleres sobre la propuesta de investigación financiada por FONDOCYT-MESCYT, donde se ha difundido el propósito, alcance, metodologías y herramientas a utilizar durante el desarrollo del proyecto.

Colaboradores:

Nacionales: Servicio Geológico Nacional (Ing. Gregorio Rosario Michel).

Internacionales: Juan Carlos García Palomares; Javier Gutierrez Puebla; Cristian Villalta; Belkis Lara; Rafaelina Espíritu Fulgencio; Ana Condeco. Universidad Politécnica de Puerto Rico, Universidad Complutense de Madrid y la Universidad Latina de Panamá.





5.1.10 PROYECTO: DATACIÓN DE ROCAS DE LA CORDILLERA CENTRAL DE REPÚBLICA DOMINICANA MEDIANTE MÉTODOS RADIOMÉTRICOS Y PALINOLÓGICOS: IMPLICACIONES PARA LA PROSPECCIÓN Y ASIGNACIÓN DE MODELOS DE LAS OCURRENCIAS Y DEPÓSITOS DE AU - CU ASOCIADOS A MAGMATISMOS TOLÉITICOS Y CALCOALCALINOS EN LA REGIÓN.

Objetivos:

Estudio de la evolución y especialización metalogenética del arco-isla Circum-caribeño a partir de la datación de las unidades encajantes (intrusivas y extrusivas), mineralizaciones y alteraciones/metamorfismo en prospectos y depósitos clave de la Cordillera Central de República Dominicana.

Objetivos específicos:

- Determinar las edades de cristalización magmática para asociaciones de rocas magmáticas relacionadas espacialmente con las mineralizaciones, con el propósito de establecer eventos magmáticos precisos que puedan estar relacionados con eventos metalogenéticos específicos: 1) Estudiar y evaluar las potenciales relaciones genéticas entre intrusivos dioríticos y mineralizaciones de tipo pórfido y 2) Estudiar y evaluar las potenciales relaciones genéticas entre los domos dacíticos y mineralizaciones de tipo epitermales.
- Determinar las edades de deposición sedimentaria de horizontes ricos en materia carbonosa en la Formaciones de Maimón y Los Ranchos localizados en diferentes prospectos.
- Determinar la edad de la mineralización y/o de la alteración

hidrotermal para los principales tipos de depósitos en la región de estudio.

- Determinar edades absolutas del metamorfismo de la Formación Maimón.
- Establecer el contexto tectono-magmático de las mineralizaciones y determinar los diferentes eventos metalogenéticos.
- Implementar un modelo de exploración regional de mineralizaciones tipo VMS bimodal-máfico, epitermal y pórfidicos de Cu en un contexto de arco de islas intraoceánico.

Avances del Proyecto:

En el 2018, las actividades concernientes a esta investigación han finalizado y los resultados logrados son:

- Conocimiento preciso de las relaciones temporales y causales entre la extrusión/intrusión de los cuerpos

ígneos y las mineralizaciones tipo VMS, pórfido y epitermal en la zona de estudio.

- Resolución de problemas clave que dificultan la buena comprensión de la evolución del arco-isla del Caribe y consecución de un mejor conocimiento de la génesis de las unidades geológicas estudiadas (Formaciones de Los Ranchos, Maimón y Tireo) dentro de ésta.
- Evaluación y posible aplicación de los niveles carbonosos en los sedimentos de las Formaciones Maimón y los Ranchos como niveles guía de exploración/estratigrafía regional. Además, en el caso de Pueblo Viejo se pretende conseguir un entendimiento preciso del papel de los sedimentos carbonosos en la mineralización epitermal (¿causal o casual?).
- Obtención de las primeras edades absolutas del (los) estadio(s) de

metamorfismo sufridos por las rocas de la Formación Maimón.

- Comprensión detallada de los diferentes metalotectos a lo largo de las unidades estudiadas con correlaciones precisas entre éstos y los diferentes episodios de evolución del arco-isla. La determinación rigurosa de las tipologías de depósitos ayudará a la consecución de buenos mapas geotemáticos metalogenéticos, objetivo primado del SGN en el momento (Muñoz, 2013).
- La conjunción de los anteriores resultados parciales llevará a la construcción de modelos sólidos de exploración para mineralizaciones metálicas en la Cordillera Central de República Dominicana que por extensión serán de referencia para el resto del Caribe y a escala global para zonas con contextos geotectónicos similares (arcos-isla intraoceánicos).

Colaboradores:

Nacionales: Servicio Geológico Nacional (Ricardo Villafaña, Jesús Rodríguez Reyes, Gregorio Rosario Michel, Maria Calzadilla), Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO), Lisard Torró. El Ministerio Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT) a través del “Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico” (FONDOCYT).

Internacionales:

Universidad de Barcelona, España (Joaquín Proenza).

Universidad de Granada, España (Antonio Casco).

5.2 INFORMES Y ARTÍCULOS TÉCNICOS

A continuación, se muestra un listado de informes técnicos realizados durante el año 2018.

- Informe de evaluación del sector Santa Maria, Minasa y Mandinga, provincia San Cristóbal.
- Artículo sobre Evaluación de actividades urbanas y agrícolas en aguas subterráneas en la planicie de Azua, sur de la República Dominicana.
- Cuarto informe de avance proyecto de investigación Hidrogeología y servicios ambientales de los humedales del Ozama.
- Informe de evaluación del riesgo a deslizamientos en una vivienda en el sector de Gualey, Distrito Nacional.
- Evaluación preliminar del terreno destinado para la construcción del Centro de Corrección y Rehabilitación La Nueva Victoria.
- Primer informe de avance del proyecto de investigación: Valoración de la oferta y análisis ambiental para la gestión de residuos aceitosos en el Gran Santo Domingo por tecnologías de información geográfica.
- Informe de Efectos de sitio en el Distrito Nacional para la Alcaldía del DN.
- Informe geofísico del proyecto de investigación: Efecto de sitio a partir de la modelación 1D y 2D de suelos en el área urbana de Puerto Plata para la determinación de la vulnerabilidad en edificios esenciales.
- Informe Hidrogeológico Proyecto Romero, Unidad Hidrogeológica Cordillera Central, como parte de una colaboración con el Ministerio de Energía y Minas.
- Informe Hidrogeológico del área de la Laguna de Mejita, Barrick Gold, provincia Sánchez Ramírez.
- Informe Observaciones de la revisión del Estudio hidrológico-hidráulico del río Nigua para obtención de niveles de crecida para diferentes tiempos de retorno a su paso por San Cristóbal.
- Informe de evaluación de deslizamiento en Herrera, Santo Domingo Oeste.
- Informe de evaluación de deslizamiento en carretera de Samaná, noreste de la Republica Dominicana.

6. ACTIVIDADES 2018

6.1 CAPACITACIONES, REUNIONES Y TALLERES INTERNACIONALES



Foro de Gestión de Riesgos de Desastres para Latinoamérica y El Caribe. Lugar: Escuela politécnica nacional de Ecuador. Enero 2018.



Curso Regional de Capacitación sobre los Principios Generales y Fundamentos de la Hidrología Isotópica. Lugar: Hotel Bougainvillea, Santo Domingo, Heredia, Costa Rica. Julio 2018.



Manejo Integral de Zonas Costeras (MIZC) y una Planificación Espacial Marina (PEM), Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andrés", INVEMAR, Magdalena Colombia. Agosto 2018.



Conferencia internacional sobre Minería Artesanal y Pequeña escala. Minas y canteras (ASM18). Lugar: Livingstone, Zambia (Regional Training Workshop on Enterprise Skills, Market Analysis, Investment Promotion and Value Addition Of Development Minerals. Sept. 2018.



IV versión del curso Internacional "Evaluación Rápida Post-Desastre de la Seguridad Estructural en Edificaciones 2018". Lugar: Academia de Obras Públicas de Chile. Octubre 2018.



Curso de formación: carbono azul y adaptación basada en ecosistemas: rol de humedales marinos y estuarios frente a cambio climático (énfasis manglares y pastos marinos). Lugar: Santa Marta, Colombia. Octubre 2018.



X Curso Hispanoamericano de Hidrología Subterránea. Lugar: Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. Octubre 2018.



Seminario sobre Tecnología de la información de estudios geológicos de Países en Desarrollo, 2018 (Seminar on Geological Survey Information Technology of Developing Countries, 2018). Lugar: Centro de Investigación para el Desarrollo del Servicio Geológico de China. Noviembre 2018.



Diplomado: Gestión, Ingeniería y Ciencias para la Resiliencia a los Desastres. Universidad de Chile. Noviembre 2018.

Otros: Curso Prevención y Planificación de Riesgos Naturales y Tecnológicos (España). Noviembre 2018.

6.2 CAPACITACIONES NACIONALES



Taller de Participación Ciudadana para la Elaboración del "Plan de Acción para la Implementación de la Nueva Agenda Urbana de República Dominicana". Fecha: 25 de enero 2018



Capacitación manejo del programa Surfer/SIG ONAMET. Fecha: 5-15 de febrero 2018.



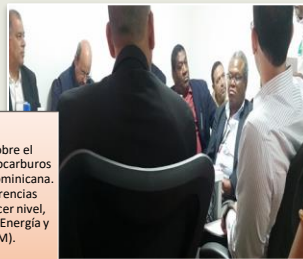
Taller de Capacitación del uso de los instrumentos donados por el Japón al Servicio Geológico Nacional.



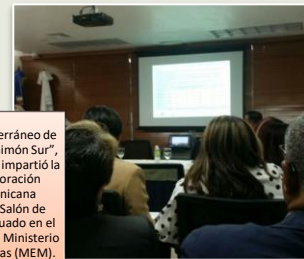
1er Encuentro sobre La Litosfera de la Isla Española. Fecha: 1 y 2 de marzo Lugar: Universidad católica madre y maestra (PUCMM)



XI Seminario de Investigación Científica e Innovación Tecnológica. Lugar: Hotel Sheraton, Santo Domingo, República Dominicana. Fecha: 7, 8 y 9 de marzo, 2018



Conferencia sobre el Potencial de Hidrocarburos en la República Dominicana. Salón de Conferencias situado en el tercer nivel, del Ministerio de Energía y Minas (MEM).



"Desarrollo Subterráneo de la Mina Cerro Maimón Sur", Presentación que impartió la Empresa Corporación Minera Dominicana (CORMIDOM). Salón de Conferencias, situado en el segundo nivel del Ministerio de Energía y Minas (MEM).



Simposio Internacional: "Trabajando juntos para evaluar el riesgo sísmico en Centro América y El Caribe" Global Earthquake Model (GEM). 09 marzo 2018



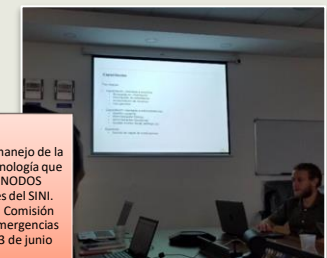
Taller de Validación de Brechas y Acciones para Hojas de Ruta SAT.



Taller "Mapa Metalogénico de América Central y el Caribe" organizado por el Servicio Geológico Nacional y la Asociación de Servicios de Geología y Minería Iberoamericanos (ASGMI), Hotel W&P, Distrito Nacional, y Barrick. Días 17 al 20 Abril.



Taller para la validación del 1er borrador del Plan de recuperación de las áreas afectadas de la Provincia El Seibo. 29 de mayo 2018.



Capacitación: manejo de la plataforma tecnología que utilizan los NODOS alimentadores del SINI. Salón del SINI Comisión Nacional de Emergencias (COE). 12 y 13 de junio



Recopilación, Gestión y Análisis de Datos Cuantitativos relacionados con la Degradación de la Tierra. Junio 2018



XIV Congreso Internacional de Investigación Científica. Junio 2018



Taller: Medida de Adaptación al Cambio Climático. Julio 2018.



Proyecto de Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales en materia de edificaciones frente a los efectos Sísmicos, Cambio Climático y Acciones Antrópicas. Agosto 2018.



5to Curso Superior: Evaluadores de Hospitales Seguros.



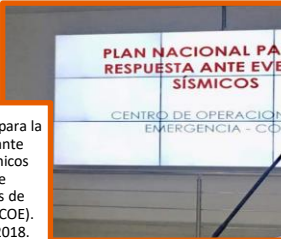
Diplomado Evaluación de Acueducto Seguro. Octubre 2018.



Taller: Pronósticos hidrológicos, meteorológicos y Gestión de Sistemas de Alerta Temprana. Octubre 2018.



1er Taller científico sobre "La Educación Ambiental: Alcance y Efectividad como Propuesta de Construcción ciudadana a nivel local". Octubre 2018.




Plan Nacional para la Respuesta ante Eventos Sísmicos Centro de Operaciones de Emergencia (COE). Noviembre 2018.



Taller de los derechos colectivos. Noviembre 2018.



Taller: Infraestructura de Transporte Resiliente: Apoyo al Desarrollo de Infraestructura de Transporte Adaptable al Cambio Climático. Noviembre 2018.



Capacitación, Nuevos cambios en la plataforma del SINI, actualización de campos obligatorios al cargar capas y biblioteca virtual. Noviembre 2018.



Taller de Entrenamientos sobre el Proyecto de Demostración de Predicción de Inundaciones Costeras. Diciembre 2018.

Otros:

- Taller de “Evaluación de Desempeño por Resultados, Competencias y Régimen Ético y Disciplinario (Acuerdos de Desempeño)”. S.M.A.R.T.- Específico, Medible, Alcanzable, Relevante. Abril 2018.
- Taller fortalecimiento de capacidades de los actores para la recopilación, gestión y análisis de datos cuantitativo relacionados con la degradación de la tierra herramienta QGIS/TREND EARTH aplicados a datos nacionales. Facilitador: Pablo Ovalles, organizado por el Grupo Técnico Interinstitucional (GTI). Salón multiusos 1 del Ministerio de Medio Ambiente. Junio 2018.
- Coloquio “Retos y Oportunidades de la Pequeña Minería: El Proceso Exportador”, una iniciativa de Ministerio de Energía y Minas. Lugar: Hotel Radisson. Junio 2018.
- Taller Regional de Capacitación en Habilidades Empresariales, Análisis de Mercado, Promoción de Inversiones y

Valor Agregado de Minerales de desarrollo. Sept. de 2018.

- Charla: Problemáticas éticas: manejo de conflictos en la administración pública. Lugar: Salón de eventos de la Dirección General de Ética. Octubre 2018.
- Taller científico sobre “La Educación Ambiental: Alcance y Efectividad como Propuesta de Construcción Ciudadana a Nivel Local” Lugar: Salón de video conferencia de Planificación del MEPyD. Octubre 2018.
- Taller de los Derechos Colectivos. Octubre 2018.
- Charla sobre manejo de casos en las comisiones de ética. Lugar: Salón de eventos de la Dirección General de Ética. Octubre 2018.
- Charla de la Ley No. 41-08 de Función Pública y su Reglamento No. 523-09 de “Relaciones Laborales”. Lugar: Salón de Conferencias del SGN. Octubre 2018.

- Taller de Gestión estratégica del cambio y la cultura organizacional. Lugar: Hotel Radisson, Santo Domingo. Noviembre 2018.
- Seminario de Benchmarking, experiencias jurisdiccionales en la resolución de conflictos laborales. Lugar: Hotel Radisson, Santo Domingo. Noviembre 2018.
- Taller “Conocer necesidades de capacitación para programación 2019”. Lugar: Centro de Capacitación en Política y Gestión Fiscal. Noviembre 2018.
- Capacitación a especialistas dominicanos para realizar el estudio de peligro, vulnerabilidad y riesgos por intensa sequía. Hotel Radison. Noviembre 2018.
- Seminario Internacional Innovando en la Capacitación, Herramientas Claves Para Optimizar Resultados. Lugar: Hotel Sheraton, Santo Domingo. Noviembre 2018.

7. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

7.1 SERVICIOS DE PASANTÍAS Y ASESORÍA DE TESIS

Pasantías

Fecha: junio-julio 2018

Centro de estudios: Università degli studi di Trento, Italia

Pasante 1: Marco Franchetto

Tema: Estudio de Viabilidad y Diseño

Preliminar de Digestor Anaeróbico en la Zona de Punta Cana.

Pasante 2: Cecilia Pradella

Tema: Estudio sobre la Gestión del

Tratamiento de los Residuos Sólidos en tres diferentes contextos en RD.

Julio

Fecha: julio-agosto de 2018

Pasantes: Mario Hernández, Paula Díaz, Gabriela González y Aida Vargas

Centro de estudios: Universidad de Málaga, España

Tema: Hidrogeología urbana en el acuífero de la Planicie Costera Oriental (Distrito Nacional, SDO y SDE).

Asesorías de tesis

Abril

Asesoría de Tesis Estudiantes INTEC.

Proyecto de tesis: “Microzonificación y estudios de vulnerabilidad Físico-Estructural de escuelas en el gran Santo Domingo de las direcciones regionales No. 10 y No. 15 del año 2018.

Fecha: 27 de abril del 2018.

Septiembre

Asesoría de tesis Estudiante INCE.

Proyecto de tesis: “Evaluación de la vulnerabilidad en las viviendas de Villa Marina, los Ríos, de Santo Domingo y Propuesta de Solución”.

Tesis: Determinación de la Vulnerabilidad a la Contaminación del acuífero del municipio de Santiago, República Dominicana, utilizando el Método DRASTIC.

Sustentantes: Bélgica Rodríguez Serrata e Indira Colón Liriano

Centro de estudios: Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra PUCMM

7.2 CHARLAS, TALLERES Y CONFERENCIAS



Con Técnicos del Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillado (INAPA), en la Biblioteca del Servicio Geológico Nacional. Enero 2018.

Reunión con los consultores del Plan Estratégico 2018-2020 que está elaborando la Dirección General de Gestión Ambiental y Riesgos del Ministerio de Educación. Enero 2018.



Taller de Sociabilización con los principales actores involucrados en el Plan Estratégico 2018- 2020 del MINERD. Enero 2018.



Actividad de entrega de los equipos donados por el Japón al SGN. Enero 2018.

Presentación del Proyecto: "Estimación Probabilística del Peligro, Vulnerabilidad Urbana y Riesgo Sísmicos en matancita, nagua". Marzo 2018.



Taller: La respuesta está en la naturaleza, con la participación especial del Dr. William Gutiérrez, Carlos Perkinings, Sandra José y Sumara Borromé. Se presentaron los avances del proyecto Hidrogeología y servicios ambientales de los humedales del Ozama. Marzo 2018.



Intercambio de conocimiento entre Técnicos Cubanos y Dominicanos en SAT. Abril 2018



Reunión Ordinaria de la Mesa Sísmica. Abril 2018.



Reunión de Sociabilización del protocolo de Sistema de Alerta Temprana. Abril 2018.



Visita instalaciones Barrick Gold, área de la Laguna de Mejita, como parte de una colaboración con el Ministerio de Energía y Minas, para determinar zona de infiltración drenaje ácido. Mayo 2018



Taller: La Naturaleza del Agua, con la participación especial de las investigadoras Sumara Borromé, Sandra José, Yenny Rodríguez, además de técnicos de INDRHI e INTEC. Junio 2018.



Fortalecimiento de los Sistemas de Alerta Temprana (SAT) integrados en el Caribe, para una reducción más eficaz del riesgo de desastres naturales. Junio 2018.



Prevención y Manejo de Desastres Causados por Deslizamientos a estudiantes de la Universidad de Mexico. Junio 2018.



Taller Revisión y análisis de capas actuales en el SINI, elaboración y presentación de simulacro, generación de información y análisis de riesgo y vulnerabilidades a partir de capas disponibles. Junio 2018.



Reunión con Representantes del Cuerpo de Bomberos de los EEUU. Julio 2018.



Charla sobre Modificaciones hidrodinámicas e hidrogeoquímicas en sistemas hídricos afectados por la actividad urbana. Julio 2018.



Reunión Mesa Intra – ministerial de Colaboración y Análisis (MICA). Agosto 2018.



Reunión: Con el Comando Sur de Estados Unidos, Fuerzas Aliadas Humanitarias (FAHUM 2019). Septiembre 2018.



Encuentro en el proceso de Diseño y validación de metodología estandarizada para evaluación de la vulnerabilidad sísmica de infraestructuras y edificaciones. Sept. 2018.



Reunión: Estudio Nacional de Evaluaciones de Capacidades Logística LCA (Logistics Capacity Assessment). Octubre 2018.



Taller “Amenaza, Vulnerabilidad, y Riesgo en la Región Enriquillo. Octubre 2018.



Taller: Experiencia en Japón. Octubre 2018.



Capacitación en levantamiento Urbano, dentro del viaje de campo del Proyecto: “Estimación Probabilística del Peligro, Vulnerabilidad Urbana y Riesgo Sísmico en Matancita Nagua”. Noviembre 2018.



Charla, que hacer en caso de un terremoto. Noviembre 2018.



Reunión con el COE con la Sra. Embajadora Robin S. Bernstein. Noviembre 2018.



Reunión con el centro nacional de investigaciones sismológicas de Cuba CENAI. Noviembre 2018.



Evaluación del cumplimiento de los parámetros para el préstamo de contingencia. Diciembre 2018.



Charla sobre la Infraestructura Geológica y Minera con que cuenta el Servicio Geológico Nacional, presentada a los Miembros de la Mesa de Cuentas Mineras Dominicanas, correspondiente a su séptima reunión. Diciembre 2018.



Décimo Taller titulado “La Minería en Nuestras Vidas”, dirigido a estudiantes del Liceo Matutino Vespertino Militar San Miguel Arcángel. Diciembre 2018.

8. VISIBILIDAD MEDIÁTICA DEL SGN

8.1 PUBLICACIONES EN MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACIÓN



Listin Diario
17 de diciembre 2018, actualizado a las 11:25 a.m.

LA REPÚBLICA EL DEPORTE LA VIDA LAS MUNDIALES ECONOMÍA & NEGOCIOS ENTRETENIMIENTO LAS SOCIALES CIENCIA

El Norte Religión Ventana Tecnología Cruzograma Obituarios Horóscopo Club de Lectores Plan LEA Blogs

LA & Negocios lunes, 19 de marzo de 2018

Interacciones f t + Comento

Investigación
Servicio Geológico recibe RD\$26 millones para proyectos
MESCYT ELIGIÓ TRES DE CINCO PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Santo Domingo, República Dominicana.-El Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCYT) donó más de RD\$26 millones de pesos al Servicio Geológico Nacional Dominicano (SGN), con recursos del Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondocyt).

El director del SGN, Santiago Muñoz Tapia, agradeció la entrega de los recursos que serán utilizados para proyectos de investigación.

Las investigaciones científicas que serán desarrolladas este año por el SGN son "Identificación y Evaluación de los Elementos del Sistema Petroliero", "Estimación Probabilística del Peligro, al Urbano y Riesgo Físicos en Matamoros Naguaymy" y "Valoración de la Oferta y Análisis para la Gestión de Residuos Aceitosos".

Servicio Geológico recibe del MESCYT RD\$26 millones para proyectos

Santo Domingo, República Dominicana.-El Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCYT) donó más de RD\$26 millones de pesos al Servicio Geológico Nacional Dominicano (SGN), con recursos del Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondocyt).

El director del SGN, Santiago Muñoz Tapia, agradeció la entrega de los recursos que serán utilizados para proyectos de investigación.

Las investigaciones científicas que serán desarrolladas este año por el SGN son "Identificación y Evaluación de los Elementos del Sistema Petroliero", "Estimación Probabilística del Peligro, al Urbano y Riesgo Físicos en Matamoros Naguaymy" y "Valoración de la Oferta y Análisis para la Gestión de Residuos Aceitosos".

Medioambiente

Los organismos de socorro realizan simulacro ante eventual paso de huracán

Los pronósticos indican que en el Atlántico se formarían entre 14 a 16 fenómenos

Niza Campos OCEANO ATLANTICO 21 / 05 / 2018, 04:32 PM

ENTRA Y DISFRUTA DE CIENTOS DE OFERTAS EN UN SOLO LUGAR. ENCARTES.COM.DO

Foy digital

La Navidad Claro trajo Triple de Internet por 3 años en tu Plan Smart

Energía y Minas presenta modelo de contrato para petróleo y gas

ESCALA PRE-APRUEBA TU CRÉDITO 24 HORAS POR DÍA

Digital RD
Tu conexión con la verdad

RD estrenará equipos para alertar población sobre inundaciones

Santo Domingo, República Dominicana.-El Ministerio de Obras Públicas, Transportación e Infraestructura (MOTI) estrenó una flota de vehículos equipados con sistemas de alerta temprana para inundaciones.

Listin Diario
17 de diciembre 2018, actualizado a las 12:05 p.m.

Inauguran centro para diagnosticar y dar puestas en casos de desastres naturales

Santo Domingo, República Dominicana.-El Sistema Integrado Nacional de Información de Defensa y Protección Civil dejó de ser un mero centro de información (SINI), un centro de apoyo para sistematizar el conocimiento de las causas, vulnerabilidades y riesgos en el país, cuyo la inversión fue de más de 30 millones de dólares.

Agua termal RD tiene potencial para desarrollo agrícola y ecoturístico

Por El Nuevo Diario | Lunes 24 de Julio, 2017

Un grupo de funcionarios gubernamentales y académicos se reúne para discutir el potencial de las aguas termales en la República Dominicana. El artículo menciona a funcionarios como Ernesto Vilasta y Antonio Isa Conde.

Servicio Geológico investiga calidad de las aguas del Gran Santo Domingo

El Servicio Geológico Nacional (SGN) investiga la calidad de las aguas subterráneas del Gran Santo Domingo. El artículo menciona al doctor Iñaki Vadillo y el proyecto 'La Hidrogeología Urbana de Santo Domingo'.

¿Cómo debo prepararme ante el paso de un huracán?

NOTICIAS RELACIONADAS

- Gas de Villa Tapia podría ser por materia vegetal o indicios de petróleo
- Garantiza un impacto ambiental mínimo: exploración de tierras raras en Pedernales
- CONVOCATORIA A PROCESO DE COMPARACIÓN DE PRECIO
- Servicio Geológico firma protocolo con INDRÍ, Onamet y el COE sobre alerta temprana ante fenómenos hidrogeológicos
- SGN acoge 1ra Reunión Técnica de Colaboradores Gestión de Recursos Hídricos 2018
- Sector minero genera el 40% de exportaciones nacionales
- Gobierno apuesta a las concesiones para repuntar la minería

ma más efectiva de enfrentar un fenómeno natural como lo es una tormenta tropical o un huracán, es estar preparados y conocer los detalles sobre ellos antes durante y después de que pasen, y los pasos que debemos dar para poner a salvo tanto a nuestras familias como los bienes materiales con que contamos.

RD y otros 24 países participan en el 1er Foro de amenaza sísmica que se celebra en Colombia

Por Mestró | Noticias 01 de octubre de 2018, a las 15:46

La República Dominicana está siendo representada por el Servicio Geológico Nacional (SGN) y el Centro de Estudios de Ingeniería Sísmica (CIES) en el primer foro de amenaza sísmica que se celebra en Colombia.

RD y otros 24 países participan en el 1er Foro de amenaza sísmica que se celebra en Colombia

Noticia publicada el Domingo, 07 Octubre 2018. El artículo describe la participación de la República Dominicana en el primer foro de amenaza sísmica en Colombia, organizado por el Centro de Estudios de Ingeniería Sísmica (CIES).

Poder Ejecutivo declara a Ávila en Pedernales como Reserva Fiscal Minera

El Presidente Danilo Medina declaró este lunes al territorio de Ávila, ubicado en pedernales, como Reserva Fiscal Minera para la explotación y evaluación de posibles yacimientos de "tierras raras", a ser desarrolladas por el Estado o mediante contratos especiales.

A través de un decreto, el mandatario también ordena al Ministerio Energía y Minas a regular, supervisar, autorizar y disponer todo lo relativo a explotación, extracción, permisionología, procesamiento y exportación de tierras raras en estado natural o semiprocadas.

La declaración está contemplada en el Decreto 430-18, dado a conocer por medio de la cuenta de Twitter del vocero de la Presidencia, Roberto Rodríguez Marchena.



Enero

23/01/2018

<https://listindiario.com/economia/2018/01/23/499750/instalaran-mas-sistemas-de-seguimiento-a-sismos>

23/01/2018

<http://acoprovi.org/instalaran-mas-sistemas-de-seguimiento-a-sismos/>

25/01/2018

<https://elnuevodiario.com.do/explotacion-mina-san-juan-seria-subterranea-segun-geologo-santiago-munoz/>

25/01/2018

https://www.youtube.com/watch?time_continue=1493&v=PMR9hjeucfE

26/01/2018

<http://www.bohechiodigital.com/2018/01/el-director-del-servicio-geologico.html>

26/01/2018

<http://www.enteratemas.net/2018/01/explotacion-mina-san-juan-seria.html>

Febrero

14/02/2018

<https://elnuevodiario.com.do/japon-dona->

[equipos-salvar-vidas-previo-inundaciones-sismos/](#)

14/02/2018 <https://eldia.com.do/japon-dona-equipos-a-republica-dominicana-para-prevenir-desastres-por-fenomenos-naturales/>

14/02/2018

<http://economia.gob.do/japon-dona-equipos-salvar-vidas-previo-inundaciones-sismos/>

14/02/17 <http://economia.gob.do/japon-dona-equipos-salvar-vidas-previo-inundaciones-sismos/>

14/02/17 https://www.do.emb-japan.go.jp/itpr_es/NP2014SGN.html

14/02/17

<https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&ved=0ahUKEwj-jo3OnMDfAhWvmOAKHWvSDMIQMwiBASg3MDc&url=https%3A%2F%2Fm.noticiassin.com%2Fjapon-dona-a-rd-equipos-de-alerta-a-inundaciones-y-sismos%2F&psig=AOvVaw3Fj-CtLEuJo2uiqyn9NnsH&ust=1546007429233705&ictx=3&uact=3>

22/02/2018

<https://turepublica.com/noticias/onamet-y-sgn-firman-acuerdo-interinstitucional/>

22/02/2018

<http://sgn.gob.do/index.php/component/k2/item/330-servicio-geologico-y-onamet-firman-acuerdo-de-cooperacion-interinstitucional>

Marzo

16/03/2018

<https://www.teleradioamerica.com/2018/03/servicio-geologico-recibe-del-mescyt-rd26-millones-para-desarrollar-proyectos/>

19/03/2018

<https://listindiario.com/economia/2018/03/19/506989/geologico-recibe-rd-26-millones-para-proyectos>

Abril - Mayo

1/05/2018

<https://www.mem.gob.do/index.php/noticias/item/energia-y-minas-presenta-modelo-de-contrato-para-petroleo-y-gas>

01/05/2018 <http://eldia.com.do/energia-y-minas-presenta-modelode-contrato-para-petroleo-y-gas/>

01/05/2018
<https://hechos.com.do/article/111570/energia-y-minas-presenta-modelo-de-contrato-para-petroleo-y-gas/>

01/05/2018 <http://hoy.com.do/energia-y-minas-presenta-modelo-de-contrato-para-petroleo-y-gas/>

21/05/2018
<http://www.sgn.gob.do/index.php/noticias/item/354-el-sgn-y-otras-21-instituciones-realizan-simulacro-de-huracan-en-el-coe>

21/05/2018
<https://elnuevodiario.com.do/realizan-simulacion-de-emergencia-como-parte-preparacion-temporada-ciclonica/>

21/05/2018
<https://www.diariolibre.com/actualidad/medioambiente/los-organismos-de-socorro-realizan-simulacro-ante-eventual-paso-de-huracan-YK9914089>

Junio

05/06/2018
<https://www.laverdad.es/ababol/ciencia/ciencia-rescate-humedales-20180602012325-ntvo.html>

22/06/2018
<https://www.eldinero.com.do/61796/república-dominicana-establece-dia-nacional-del-larimar/>

27/06/2018
<https://diariodigital.com.do/2018/06/27/rd-estrenara-equipos-para-alertar-poblacion-sobre-inundaciones.html>

26/06/2018
<https://www.diariolibre.com/economia/república-dominicana-establece-dia-nacional-del-larimar-OE10149052>

Julio

18/07/2018
<http://www.foxmagazinerd.com/2018/07/servicio-geologico-investiga-calidad-de.html>

20/07/2018 <http://hoy.com.do/haran-investigacion-aguas-subterranas-santo-domingo/>

24/07/2018
<https://elnuevodiario.com.do/aguas-termales-rd-potencial-agricola/>

25/07/2018 <https://listindiario.com/la-republica/2018/07/25/525729/inauguran-centro-para-diagnosticar-y-dar-respuestas-en-casos-de-desastres-naturales>

26/07/2018 <https://hoy.com.do/cne-pone-en-funcion-sistema-integral-de-informacion-en-rd/>

26/07/2018
<http://www.sgn.gob.do/index.php/noticias/item/366-el-servicio-geologico-forma-parte-del-sistema-integrado-nacional-de-informacion-sini>

25/07/2018
<https://www.eldinero.com.do/45064/aguas-termales-de-rd-tienen-potencial-para-desarrollo-agricola-y-ecoturistico/>

Agosto

1/08/2018

<https://elnuevodiario.com.do/servicio-geologico-investiga-calidad-de-las-aguas-del-gran-santo-domingo/>

1/08/2018

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.foxmagazinerd.com/2018/08/servicio-geologico-investiga-calidad-de.html>

1/08/2018

<http://aplatanaonews.com/servicio-geologico-junto-a-la-universidad-de-malaga-espana-inician-investigacion-sobre-la-calidad-de-las-aguas-del-gran-santo-domingo/>

Septiembre

<http://www.sgn.gob.do/index.php/noticias/item/368-como-debo-prepararme-ante-el-paso-de-un-huracan>

Octubre

RD y otros 24 países participan en el 1er Foro de amenaza sísmica que se celebra en Colombia

03/10/2018

<https://www.metror.d.do/noticias/2018/10/03/rd-otros-24-paises-participan-1er->

<foro-amenaza-sismica-se-celebra-colombia.html>

03/10/2018

<http://www.lainformacion.com.do/noticias/nacion/116162/rd-participa-en-el-primer-foro-de-amenaza-sismica>

03/10/2018

<https://www.revista110.online/rd-y-otros-24-paises-participan-en-el-1er-foro-de-amenaza-sismica-que-se-celebra-en-colombia/>

La información Santiago

<http://www.lainformacion.com.do/noticias/nacion/116162/RD-participa-en-el-primer-foro-de-amenaza-sismica>

SDE en Portada

<http://sdeenportada.com/2018/10/03/rd-y-otros-24-paises-participan-en-el-1er-foro-de-amenaza-sismica-que-se-celebra-en-colombia/>

Teleradio América:

<https://www.teleradioamerica.com/2018/10/rd-prepara-un-plan-internacional-sobre-gestion-integral-del-riesgo-sismico/>

07/10/2018

<http://www.espacinsular.org/index.php/noticias/6019-rd-y-otros-24-paises-participan-en-el-1er-foro-de-amenaza-sismica-que-se-celebra-en-colombia>

diario dominicano:

<http://www.diariodominicano.com/dominicana-hoy/2018/10/03/276230/rd-y-otros-24-paises-participan-en-el-1er-foro-de-amenaza-sismica-que-se-celebra-en-colombia>

Noviembre

09/11/2018

<https://elnuevodiario.com.do/cuba-y-rd-realizan-encuentro-sobre-sismologia-para-fortalecer-respuestas-ante-amenazas-sismicas/>

16/11/2018

<https://www.elcaribe.com.do/2018/11/16/panorama/pais/el-bid-apoyara-al-mopc-en-proyectos/>

19/11/2018 <https://listindiario.com/la-republica/2018/11/19/542357/poder-ejecutivo-declara-a-avila-en-pedernales-como-reserva-fiscal-minera>

19/11/2018

<https://www.diariolibre.com/actualidad/politica/danilo-medina-declara-reserva-fiscal-minera-avila-una-zona-de-la-provincia-de-pedernales-GG11422206>

19/11/2018

<https://www.cdn.com.do/2018/11/19/decreto-presidente-medina-declara-reserva-fiscal-minera-avila-pedernales/>

20/11/2018 <http://hoy.com.do/medina-declara-reserva-fiscal-minera-en-pedernales/>

22/11/2018

<https://diariodigital.com.do/2018/11/22/servicio-geologico-celebra-dia-nacional-del-larimar-102-anos-despues.html>

22/11/2018

<https://lametralladigital.blogspot.com/2018/11/servicio-geologico-celebra-dia-nacional.html>

22/11/2018

<http://www.lainformacion.com.do/noticias/nacion/119423/Servicio-Geologico-celebra-Dia-Nacional-del-Larimar-102-anos-despues>

24/11/2018

<https://reddenoticias.online/bid-apoya-al->

[mopc-en-el-desarrollo-de-infraestructura-de-transporte-adaptable-al-cambio-climatico/](#)

Diciembre

10/12/2018

<http://eldia.com.do/emanacion-de-gas-inflamable-en-villa-tapia-autoridades-realizan-estudios-geologicos-para-determinar-dimension/>

11/12/2018

<http://eljaya.com/index.php/noticias/local/28855-lo-que-sale-de-pozo-en-villa-tapia-es-gas-natural-energia-y-minas-contratar-compania-para-explotacion>

12/12/2018 <http://hoy.com.do/1846717-2/>

12/12/2018

<https://elnuevodiario.com.do/energia-y-minas-estudia-origen-emanacion-de-gas-en-el-municipio-villa-tapia/>

12/12/2018 <https://listindiario.com/la-republica/2018/12/12/545489/mantienen->

[abierta-emanacion-de-gas-en-villa-tapia-prohiben-perforacion-y-generar-fuego](#)

12/12/2018

<https://www.elcaribe.com.do/2018/12/12/sin-categoria/energia-y-minias-estudiar-gas-de-villa-tapia-para-determinar-sus-calidad/>

18/12/18

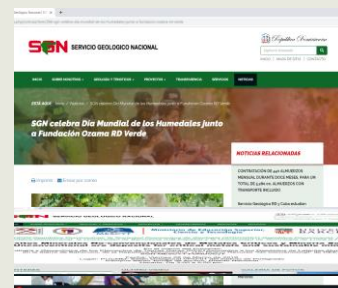
<https://www.cdn.com.do/2018/12/17/escuelas-hospitales-evaluados-onesvie-presentan-debilidades-estructurales/>

Diciembre Villa Tapia:

<https://news.google.com/stories/CAAqSQgKIkNDQkITTERvSmMzUnZjbmt0TXpZd1NoQGfIV1lyWkc5VmVFbHdWalJYYmtOdIRUZHITV2d4UXpSUE5tZFPURGROS0FBUAUE?qservicio+geologico+nacional&lr=Spanish&sa=X&ved=0ahUKEwidgsnalsDfAhVlrKkKHwXRBz4QqgIILTAA&hl=es-419&gl=US&ceid=US:es-419>

8.2 PÁGINA WEB

Durante el 2018, en la página WEB del SGN se realizaron las siguientes actividades de difusión, siempre pretendiendo que sea un punto de acceso a la información Geocientífica.



ENERO

05/01/2018 • Dr. Santiago Muñoz y el Instituto Geológico y Minero de España entregan un Boletín a directivos de la Sociedad Dominicana de Geología: Geología y Minería de la República Dominicana", escrito en Memoria del Profesor Andrés Pérez-Estaun.

16/01/2018 • El SGN se traslada a San Cristóbal, junto al director de la Defensa Civil. Realizando un levantamiento en un área de deslizamiento de la comunidad La Cruz.

23/01/2018 • SGN es invitado por la Defensa Civil para el recibimiento de equipos para la gestión de riesgo, donado por la Embajada de Japón en RD

26/01/2018 • SGN recibió en su salón de conferencias al Centro de Información y Promoción Comunitaria, CIPROC, en su "Primer Encuentro de Dirigentes 2018, por la Fortaleza Institucional de la Organización y la Autogestión Productiva.

31/01/2018 • Se recibió personal del INAPA en nuestro SGN, donde se discutieron algunos proyectos en común.

FEBRERO

02/02/2018 • El Servicio Geológico se reúne con asesores representantes del MINERD en nuestras instalaciones.

09/02/2018 • Personal del Servicio Geológico y la Onamet comparten taller sobre un nuevo software meteorológico.

09/02/2018 • OIEA facilita instrumentos al Servicio Geológico para recoger muestras de lluvias en Santo Domingo.

15/02/2018 • En un acto en la Biblioteca Nacional: Embajada de Japón dona equipos a República Dominicana para prevenir desastres por fenómenos naturales.

22/02/2018 • El Servicio Geológico formaliza acuerdo interinstitucional de cooperación e intercambio de informaciones con la Onamet.

MARZO

01/03/2018 • El Servicio Geológico realiza en el salón de conferencias encuentro con la Mesa de Cuentas Mineras, donde anuncia que entregará material científico de nuestro Servicio Geológico...

07/03/2018 • Director del Servicio Geológico Nacional participa en actividad Toronto Convention Center de Canadá, donde habla sobre geología

16/03/2018 • El Servicio Geológico recibió a miembros de Japón Oil, Gas and Materials National Corporation (JOGMEC)

16/03/2018 • MESCYT respaldará proyectos del Servicio Geológico con más de RD\$ 26 millones de pesos en 3 proyectos ganados con FONDOCYT

22/03/2018 • Celebración Día Mundial del Agua, conferencia taller "La respuesta está en la naturaleza"

ABRIL

04/04/2018 • Hoy junto a miembros del MOPC recibimos un taller sobre "Sistemas de monitoreo estructural y cooperación internacional" de la compañía TrimbleCorpNews quienes instalan sistemas de monitoreo estructurales tectónicos o por sismos.

10/04/2018 • Se desarrolló en nuestras instalaciones la reunión ordinaria de la Mesa Sísmica junto a MOPC, la UASD, el observatorio sismológico del Politécnico Loyola, la Sociedad Dominicana de Geología y la Oficina Nacional de Evaluación Sísmica.

19/04/2018 • El Servicio Geológico a nombre de la República Dominicana acogen a la Asociación de Servicios de Geología y Minería Iberoamericana #ASGMI con 11 países presentes.

16/0/2018 • MESCYT respaldará proyectos del Servicio Geológico con más de RD\$ 26 millones de pesos en 3 proyectos ganados con FONDOCYT

22/03/2018 • Celebración Día Mundial del Agua, conferencia taller "La respuesta está en la naturaleza"

MAYO

02/05/2018 • Energía y Minas presenta modelo de contrato para petróleo y gas.

08/05/2018 • El Servicio Geológico acoge a representantes de la UASD, el MOPC; la Sociedad Dominicana de Geología, Osiris de León y al Observatorio Sismológico del Politécnico Loyola para debates de Mesa Sísmica.

09/05/2018 • Acogemos campaña "Ahorra, es tu futuro" del Ministerio de Energía y Minas, un pedimento del Ministro para que el SGN lleve dicha campaña en nuestros canales de difusión.

22/05/2018 • Simulacro: Nuestro Servicio Geológico como una de las instituciones que forma parte del COE realizará un ejercicio de simulación de

emergencias para prepararnos a la temporada ciclónica 2018 que comienza el 1 de junio.

24/05/2018 • Miembros del SGN participan en el foro organizado por la MESCYT sobre: "Experiencias en Transferencia Tecnológica hacia los sectores productivos de RD", en el cual participó nuestra arquitecta María Betania Roque.

JUNIO

05/06/2018 • Nuestro Servicio Geológico, anuncia que en el marco del DiaMundial Del Medio Ambiente poyará la Alcaldía de Santo Domingo Este, con un estudio de Amenaza Sísmica y Vulnerabilidad.

08/06/2018 • Dr. Santiago Muñoz participa en el taller sobre Patrimonio Geológico en Villa de Leyva, Colombia. El Dr. Santiago Muñoz comparte con los paleontólogos Roberto de Cuba y la paleontóloga escocesa Leslie.

14/06/2018

- Expertos de la Embajada de Japón en RD ofrecen un adiestramiento a nuestro personal, para manejar los equipos que alertarán sobre inundaciones en nuestro país. Los cuales nos han sido donados.

JULIO

05/07/2018 • Nuestro director recibe a jóvenes estudiantes de la Universidad de Málaga España. Quienes realizarán un estudio sobre la calidad de las aguas en el Gran Santo Domingo.

06/07/2018 • Nuestro Servicio Geológico realiza una investigación en el Parque Nacional Humedales del Ozama, con el respaldo del MESCYT.

10/07/2018 • Dr. Santiago Muñoz y la Ing. Annette Suardí trabajan las emergencias por deslizamientos de tierra y derrumbes desde el COE.

11/07/2018 • El Servicio Geológico participa activamente en el @COE_RD para accionar a las medidas de prevención,

mitigación y respuesta ante desastres. Onamet.

17/07/2018 • Dr. Santiago Muñoz comparte con miembros de la Academia Mundial de Bomberos (AMB) de los Estados Unidos sobre las características geológicas del territorio dominicano.

18/07/2018 • Nuestro Servicio Geológico presente en la VII Reunión Ordinaria de la Comisión Nacional de Emergencias #CNERD. El director expone sobre la "Evolución Geológica de la Isla Hispaniola: Fallas Geológicas y Terremotos".

18/07/2018 • Servicio Geológico investiga calidad de las aguas del Gran Santo Domingo junto a la Universidad de Málaga en España.

19/07/2018 • El SGN presenta primer cierre de proyecto con la Mescyt en la UNPHU: "Datación de rocas de la Cordillera Central de la República Dominicana mediante métodos radiométricos y palinológicos".

25/07/2018 • Servicio Geológico realiza levantamiento de socavón ocurrido en la Calle Meriño de la Zona Colonial de Santo Domingo.

27/07/2018 • Servicio Geológico realiza un levantamiento del deslizamiento de tierra ocurrido en el Km14, en la comunidad de Hato del Naranjo.

AGOSTO

01/08/2018 Trabajamos junto a la Federación Dominicana de Municipios FEDOMU en la elaboración de planes de ordenamiento territorial en la región Enriquillo.

SEPTIEMBRE

18/09/2018 Damos la bienvenida a nuestra República Dominicana a la compañera Bomi Kim, que viene de Corea del Sur. Quien compartirá sus conocimientos en nuestro Servicio Geológico por unos meses. El conocimiento es la mejor inversión que se puede hacer y compartirlo es un privilegio.

OCTUBRE

11/10/2018 Nuestro personal recibe capacitación para conocer cómo funciona la Administradora de Fondos de Pensiones (AFP).

11/10/2018 Recibimos la visita de CDN canal 37, entrevista sobre sismicidad y nuestra isla. Gracias por la oportunidad. Santiago Muñoz.

12/10/2018 Taller en el salón de conferencias con ayuda del Ministerio de Administración Pública le explicamos cuáles son sus derechos y deberes de los servidores públicos.

18/10/2018 1ra Reunión Técnica de Colaboradores Gestión de Recursos Hídricos, junto a la Organización Internacional de Energía Atómica, con la participación de Onamet, Ministerio de Energía y Minas, INDRHI y Ministerio de Medioambiente.

26/10/2018 En nuestro Departamento de Hidrogeología y Calidad de las Aguas, uno de

nuestros objetivos es instalar un laboratorio para estudiar la calidad del agua en RD. Hoy analizamos cuáles equipos adquirir mediante la presentación de un proveedor.

NOVIEMBRE

02/11/2018 Visita Matancitas: Nuestro Servicio Geológico realiza un proyecto de investigación para modelar el Tsunami en Matancitas producido en agosto de 1946 por el Terremoto magnitud 8.1 que azotó esa zona.

07/11/2018 Embajada de EEUU visitó instalaciones del COE, Robin Bernstein, en la visita también estuvo presente la institución, representada por nuestro director Santiago Muñoz.

15/11/2018 nuestro director participa con la conferencia: "Metodología de análisis de amenazas sobre la infraestructura vial", dentro del proyecto "Apoyo al desarrollo de infraestructura de de transporte adaptable al Cambio Climático", que organizó el Ministerio de Obras Públicas.

28/11/2018 Recibimos en nuestro Servicio Geológico a los estudiantes del Colegio Saint Thomas School. Se realizó una presentación sobre la historia y composición geológico de nuestra RD.

30/11/2018 Angely Moreno y Lenny Ramírez representaron al Servicio Geológico en actividad del Inap RD. Se realizó "Seminario Herramientas Claves para Optimizar Resultados" para la Innovando en la Capacitación.

DICIEMBRE

04/12/2018 Técnicos de nuestro Servicio Geológico participan en el taller: "Herramientas de predicción para marea de tormentas" junto a especialistas de Onamet, INDRHI. La actividad se realiza con el apoyo de la OMM, NOAA, y la USAID.

07/12/2018 Nuestras ingenieras Berenice Matías y Annette Suardí se especializan como "Evaluadoras de Acueductos Seguros", organizado por la Comisión Nacional de Emergencia.

18/12/2018 SGN participa en investigaciones sobre gas que brota del suelo de Villa Tapia. Ing Santiago se trasladó hasta la zona. Evalúan fenómeno junto al Ministerio de Energía y Minas.

20/12/2018 os servidoras públicas de nuestro Servicio Geológico fueron beneficiadas con el “Diplomado en #Gestión, Ingeniería y Ciencias para la #Resiliencia a los #Desastres”. El país compartió junto a otros 15

países os conocimientos proveídos por #Chile a través de la @AGCICHILE

Memoria Institucional 2018

www.sgn.gob.do



SERVICIO GEOLÓGICO NACIONAL
REPUBLICA DOMINICANA