

SENADO DE PUERTO RICO

P. del S. 94

2 de enero de 2013

Presentado por el señor *Seilhamer Rodríguez*

*Referido a las Comisiones de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Transportación; y
de Gobierno, Eficiencia Gubernamental e Innovación Económica*

LEY

Para crear el “Servicio Geológico de Puerto Rico”, a los fines de fortalecer el análisis y estudiar las condiciones geológicas en Puerto Rico; de forma tal que el Servicio Geológico de Puerto Rico adquiera, revise, publique y difunda información que conduzca a un mejor entendimiento de la geología en nuestro archipiélago y facilite a las instrumentalidades gubernamentales, corporaciones públicas, y municipios, el desarrollo de estrategias y medidas para la conservación, monitoreo y manejo adecuado de los recursos geológicos de Puerto Rico y una implementación adecuada de medidas de mitigación de riesgos geológicos; y para otros fines relacionados.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La diversidad y complejidad geológica de nuestra Isla son responsables de la evolución de sus rasgos topográficos, costeros, hidrológicos y ecológicos. Los procesos y recursos geológicos, tanto en Puerto Rico como en el resto del mundo, son de gran beneficio, pues aportan al desarrollo ecológico, económico y social. Es por ello, que es necesario el manejo adecuado de dichos recursos para el disfrute, aprovechamiento, conservación y preservación de los mismos de manera responsable.

La creación del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales en el año 1970 ayudó a consolidar los trabajos geológicos del Gobierno de Puerto Rico en un Negociado y División de Geología con miras a la creación de un Servicio Geológico de Puerto Rico. No obstante, en el año 2004 el mencionado Negociado fue eliminado y la División continuó existiendo con personal limitado. Dichas acciones han provocado que el Gobierno de Puerto Rico quede

huérfano de una organización geológica adecuada y equipada para rendir dichos servicios a otras entidades gubernamentales y privadas, y al público en general.

Según ha sido documentado por los medios noticiosos e identificado por los geólogos en la Isla, la limitada y deficiente conservación, protección, manejo y mitigación de los recursos y riesgos geológicos y su impacto sobre el medio ambiente dentro de la política pública del Estado, ha resultado en cuantiosos daños económicos, riesgos a la salud y seguridad humana, destrucción, impacto ecológico significativo y contaminación ambiental. Esto ha aumentado la vulnerabilidad de nuestro pueblo a riesgos, tales como: deslizamientos, derrumbes, hundimientos del terreno, erosión, intrusión salina, contaminación de agua subterránea, tsunamis y terremotos, entre otros. Es por ello necesario que las entidades llamadas a realizar acciones como la planificación, diseño, construcción y mantenimiento de las obras de ingeniería, así como el uso de los terrenos para propósitos de desarrollo de infraestructura, vivienda y explotación minera, entre otros, reconozcan y consideren su importancia. Además, es importante establecer una visión acertada sobre el manejo apropiado de los sistemas geológicos que garantice a su vez el monitoreo y la mitigación de los riesgos geológicos.

No llevar a cabo acciones afirmativas en el manejo adecuado de los riesgos geológicos para salvaguardar la protección de estos recursos puede ocasionar desgaste y contaminación de los mismos, y el peligro y pérdida de propiedad. Ejemplo de ello lo son los deslizamientos ocurridos en diversas comunidades de Puerto Rico, tales como los casos de Reparto Cerca del Cielo y la Urb. Las Delicias en Ponce, Villa Cooperativa en Orocovis, Villa España en Bayamón, Barriada Bélgica en Guánica, y Urb. Riberas de Unibón en Morovis, así como en las carreteras PR-111 y PR-10 en las jurisdicciones de los municipios de Moca, San Sebastián, Lares y Utuado, entre otros. La omisión de los aspectos geológicos dentro de los procesos de planificación, diseño, conservación, mantenimiento y permisología en Puerto Rico, además de haber ocasionado la pérdida de cientos de hogares y estructuras, ha provocado múltiples litigios y que el Estado frecuentemente tenga que movilizar sus recursos, para lidiar con las emergencias que surgen por obras edificadas en zonas inadecuadas.

Por otro lado, actualmente la Isla encara grandes amenazas de naturaleza geológica que pueden traer consecuencias social y económicamente devastadoras. Entre ellas, la ocurrencia de un terremoto, tsunamis y el cambio climático. Es necesario establecer mecanismos y estrategias que otorguen las herramientas para adaptarnos y afrontar las implicaciones de estos eventos naturales. Puerto Rico es azotado con frecuencia por fenómenos atmosféricos, los cuales se

manifiestan fundamentalmente durante periodos de extensas lluvias, asociadas a depresiones tropicales y huracanes. Lo antes mencionado crea gran peligro a nuestra infraestructura, manifestándose en deslizamientos, desprendimientos, hundimientos, corrimientos de terreno, inundaciones, derrumbe de residencias y estructuras en general. En años recientes hemos visto un incremento en estos eventos, aun cuando el desarrollo de la Isla ha mermado. Si nuestro futuro desarrollo sigue el viejo patrón de ignorar la geología, las pérdidas por procesos geológicos como deslizamientos, sumideros, inundaciones y erosión aumentarán aceleradamente, a la vez que agotaremos irremediabilmente algunos de nuestros recursos minerales e hidrogeológicos y alteraremos adversamente los sistemas geológicos.

Con relación a las condiciones actuales sobre los recursos geológicos de Puerto Rico, así como la composición de áreas edificadas, entre otros aspectos, recientemente la Escuela Graduada de Planificación de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico, generó una base científica mediante la utilización del sistema, llamado XPLORAH. Este sistema sirve para crear virtualmente posibles escenarios de la Isla y ver sus consecuencias. Con esta base científica se creó un mapa que reflejó que el 14.43% de la superficie de Puerto Rico está edificada o desarrollada y que el 45.42%, corresponde a bosques, calificados como bosques secundarios que han crecido donde antes hubo actividad agrícola. El mapa refleja que el 5.96% se dedica actualmente a la agricultura. Concluyó la Escuela de Planificación que se refleja un colapso en el aumento de edificaciones sobre terrenos no desarrollados. Además, la Escuela de Planificación determinó que el problema sobre las áreas edificadas se relaciona con una mala distribución que entorpece el desarrollo de sistemas eficientes, como es el de transportación masiva, en vez de la existencia de áreas edificadas. Es decir, tomando como base esta información se puede concluir que la amenaza real a los recursos geológicos de Puerto Rico son las malas prácticas de desarrollo, como las de ignorar la presencia y las condiciones.

En Puerto Rico nos encontramos en un momento óptimo para establecer una mejor planificación e implantar las acciones necesarias dirigidas a establecer prácticas de desarrollo que consideren mejor nuestros sistemas geológicos. Las mismas permitirán anticipar, por ejemplo, cómo impactarán a la Isla proyectos que aún no se han construido o qué cambios podrán causar y qué herramientas de planificación a largo plazo pueden desarrollarse de forma confiable y certera. Además, permitirán por primera vez observar los riesgos geológicos en Puerto Rico.

El Departamento de Geología de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez, es el

lugar idóneo para albergar el Servicio Geológico de Puerto Rico. Desde su fundación en el año 1967, el Departamento de Geología ha sido responsable de educar a los futuros geólogos de la Isla y su Facultad ha generado extensa investigación de los aspectos geológicos de Puerto Rico y el Caribe. Sus aportaciones incluyen el desarrollo de mapas geológicos de los cuadrángulos de Sábana Grande y Guánica, estudios de deslizamiento en colaboración con la Agencia Estatal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres, estudios de identificación de fallas geológicas activas, erosión de playas, abastos de arena, estudios de sumideros en zonas pobladas, y mapas subterráneos de cuevas, entre muchos otros. Además, el Departamento de Geología cuenta con la capacidad de monitoreo de la actividad sísmica y tsunamigénica a través de la Red Sísmica de Puerto Rico y posee la última tecnología y equipos para realizar estudios con percepción remota y Sistemas de Información Geográfica que pueden adelantar los esfuerzos para estudiar y monitorear aspectos y riesgos geológicos.

Por lo tanto, la Asamblea Legislativa de Puerto Rico considera que el manejo adecuado de los recursos geológicos se puede fomentar mediante la creación del Servicio Geológico de Puerto Rico y el Geólogo del Estado. El Servicio Geológico de Puerto Rico facilitará la investigación científica y el monitoreo de los procesos y riesgos geológicos. Además, fomentará la integración de información y datos geológicos actualizados para el uso continuo por toda instrumentalidad que planifica, diseña, construye, mantienen obras públicas, evalúa y emite permisos, y que tiene la responsabilidad de establecer planes de emergencias para guiar y fomentar el desarrollo integral y sostenible de la Isla, tales como la Autoridad para el Financiamiento de la Infraestructura, la Junta de Planificación, la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados, el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, la Autoridad de Carreteras y Transportación, la Agencia Estatal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres, el Departamento de Educación y la Compañía de Turismo de Puerto Rico, entre otras.

DECRÉTASE POR LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE PUERTO RICO:

- 1 Artículo 1.- Título.
- 2 Esta Ley se conocerá y podrá citarse como “Ley del Servicio Geológico de Puerto Rico”.
- 3 Artículo 2.- Declaración de Política Pública.
- 4 Se declara que es la política pública del Gobierno de Puerto Rico salvaguardar, conservar,
- 5 proteger, desarrollar y manejar adecuadamente los sistemas geológicos, de manera que éstos

1 sean considerados en el desarrollo sostenible de nuestra Isla. El desarrollo social, ambiental,
2 y económico de nuestra Isla deberá asegurar un uso adecuado de los sistemas geológicos y
3 sus recursos minerales e hidrogeológicos, y tomar en consideración los riesgos geológicos
4 presentes en Puerto Rico, tales como deslizamientos, hundimientos del terreno, inundaciones,
5 intrusión salina, contaminación de agua subterránea, colapso de sumideros, terremotos,
6 tsunamis y erosión de suelos y costas.

7 Artículo 3.- Términos empleados.

8 Toda palabra usada en singular en esta Ley, se entenderá que también incluye el plural
9 cuando así lo justifique su uso, y de igual forma el masculino incluirá el femenino, o
10 viceversa.

11 Artículo 4.- Servicio Geológico de Puerto Rico.

12 Se crea el “Servicio Geológico de Puerto Rico”, el cual estará dirigido por el Geólogo del
13 Estado para fortalecer el análisis, evaluación e investigación de las condiciones geológicas en
14 Puerto Rico. El mismo adquirirá, revisará, publicará y difundirá información que conduzca a
15 un mejor entendimiento de la geología de Puerto Rico, con especial énfasis en todo lo
16 relacionado a los peligros geológicos existentes y potenciales, la calidad y protección de los
17 recursos hidrogeológicos, asuntos costeros y los recursos minerales de valor económico.
18 Además, llevará a cabo la investigación necesaria para obtener el mejor conocimiento
19 geológico de Puerto Rico. Esta información estará a la disposición de agencias e
20 instrumentalidades gubernamentales, corporaciones públicas y municipios, los cuales podrán
21 hacer uso de la información para el desarrollo de medidas y estrategias para la conservación,
22 desarrollo, monitoreo y manejo adecuado de los sistemas geológicos y sus recursos minerales
23 e hidrogeológicos.

1 El Servicio Geológico de Puerto Rico formará parte del Departamento de Geología de la
2 Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez.

3 Artículo 5.- Funciones y deberes del Servicio Geológico de Puerto Rico.

4 El Servicio Geológico de Puerto Rico tendrá la responsabilidad de investigar, actualizar la
5 base de datos sobre recursos, riesgos y de cuadrángulos geológicos, recopilar y mantener los
6 archivos y datos geológicos históricos de Puerto Rico, fomentar la investigación científica y
7 publicar documentos basados y sustentados por esa investigación científica sobre las
8 condiciones geológicas de Puerto Rico para uso de las agencias gubernamentales y para la
9 educación de la población en general.

10 El Servicio Geológico de Puerto Rico deberá presentar anualmente un informe certificado
11 por el Geólogo de Estado, sobre los trabajos, logros, necesidades y de las condiciones de los
12 sistemas geológicos de Puerto Rico. Este informe deberá incorporar, entre otros: los hallazgos
13 de las investigaciones realizadas; una evaluación de los riesgos geológicos; los estudios de
14 terrenos que, por su composición lítica mineral, relieve o formación geológica, presenten un
15 valor natural o económico, o requieran protección o manejo especial y estudios sobre la
16 condición, desarrollo y la conservación de nuestros recursos de agua, tanto superficiales como
17 subterráneos, entre otras. Además, deberá presentar recomendaciones al Estado, para la
18 protección de los recursos geológicos de Puerto Rico.

19 En el informe a ser presentado anualmente se incluirá la utilización y manejo de los
20 fondos asignados.

21 El Servicio Geológico de Puerto Rico mantendrá una estrecha coordinación con el
22 Servicio Geológico de Estados Unidos (U.S. Geological Survey). Además, fomentará la
23 colaboración con otras agencias federales, tales como la Agencia de Protección Ambiental

1 (EPA), el Servicio Forestal de los Estados Unidos (USFS), el Servicio de Pesca y Vida
2 Silvestre de los Estados Unidos (USFWS), el Cuerpo de Ingenieros del Ejército (USACE), la
3 Agencia Nacional de la Atmósfera y el Océano (NOAA), y la Agencia Federal para el
4 Manejo de Emergencias (FEMA).

5 Artículo 6.- Junta Asesora.

6 El Servicio Geológico de Puerto Rico contará con una Junta Asesora, la cual estará
7 compuesta por el Geólogo del Estado, el Presidente de la Junta de Planificación, el Director
8 Ejecutivo de la Autoridad para el Financiamiento de la Infraestructura, el Presidente de la
9 Sociedad Geológica de Puerto Rico, el Presidente del Colegio de Ingenieros y Agrimensores
10 de Puerto Rico, un representante del Departamento de Geología de la Universidad de Puerto
11 Rico, Recinto de Mayagüez y dos representantes que serán rotados anualmente entre
12 cualquiera de las siguientes agencias: la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados, el
13 Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, la Junta de Calidad Ambiental, el
14 Departamento de Agricultura, el Departamento de Transportación y Obras Públicas, la
15 Oficina de Gerencia de Permisos y la Agencia Estatal para el Manejo de Emergencias y
16 Administración de Desastres. Los miembros de la Junta redactarán su reglamento interno, el
17 cual incluirá el mecanismo para elegir a su presidente. La Junta Asesora le recomendará al
18 Servicio Geológico de Puerto Rico las prioridades de investigación, asignación de recursos
19 presupuestarios y humanos y la implementación de los poderes y deberes contenidos en esta
20 Ley.

21 La Junta se constituirá no más tarde de noventa (90) días a partir de la fecha en que entre
22 en vigor esta Ley y celebrará su primera reunión dentro de dicho término para elaborar y
23 aprobar un plan de trabajo para la implantación de las disposiciones de la Ley. No más tarde

1 de ciento ochenta (180) días después de haber sido debidamente constituida, la Junta
2 recomendará los parámetros, requisitos, estándares y criterios requeridos conforme a lo
3 establecido en esta Ley, así como la reglamentación propuesta. No más tarde de noventa (90)
4 días después de expirado dicho término de ciento ochenta (180) días, el Geólogo del Estado
5 rendirá un informe a la Asamblea Legislativa sobre el cumplimiento de las disposiciones de
6 esta Ley.

7 Artículo 7.- Geólogo del Estado.

8 El Geólogo del Estado será nombrado por el Gobernador de Puerto Rico, con el consejo y
9 consentimiento del Senado de Puerto Rico, por un término de cinco (5) años o hasta que su
10 sucesor ocupe el cargo. El Geólogo del Estado será un profesional de la Geología
11 debidamente licenciado, con más de cinco (5) años de experiencia en dicho campo. Tendrá la
12 función de dirigir el Servicio Geológico de Puerto Rico y hacer cumplir todos los deberes y
13 responsabilidades que establece esta Ley.

14 Artículo 8.- Funciones y deberes del Geólogo del Estado.

15 El Geólogo del Estado tendrá todos los poderes y facultades convenientes y necesarios
16 para desarrollar y llevar a cabo las funciones declaradas en esta Ley. Dicho funcionario tendrá
17 los poderes y las responsabilidades que más adelante se disponen, sin menoscabo de
18 cualesquiera otras facultades y poderes conferidos a dicho funcionario y a cualesquiera otros
19 funcionarios, agencias, departamentos, corporaciones públicas e instrumentalidades del
20 Gobierno de Puerto Rico en cualesquiera otras leyes:

- 21 a. Ejercer las funciones, deberes y responsabilidades impuestas en esta Ley y en
22 cualquier otra ley que no sean incompatibles con las disposiciones de esta Ley;
- 23 b. adoptar el sello oficial del Servicio Geológico de Puerto Rico, del cual se

- 1 tomará conocimiento judicial para la autenticación de todos los documentos
2 cuya expedición esta Ley le requiere;
- 3 c. actuar como administrador del Servicio Geológico, establecer su organización
4 interna, designar los funcionarios y planificar, dirigir y supervisar el
5 funcionamiento del mismo, de manera que cumpla con los propósitos de esta
6 Ley;
- 7 d. nombrar los funcionarios y empleados del Servicio Geológico de Puerto Rico,
8 los cuales deberán contar con la capacidad técnica y experiencia requerida para
9 lograr los propósitos de esta Ley;
- 10 e. establecer toda la estructura organizacional que fuere necesaria para el
11 adecuado funcionamiento del Servicio Geológico de Puerto Rico;
- 12 f. requerir los servicios de personal de otras agencias gubernamentales que
13 puedan ser transferidos para trabajar en el Servicio Geológico de Puerto Rico;
- 14 g. mediante acuerdo, podrá utilizar recursos disponibles dentro de otras agencias
15 e instrumentalidades públicas, tales como: el uso de información, oficina,
16 contabilidad, finanzas, recursos humanos, asuntos legales, personal, equipo,
17 material y otras facilidades;
- 18 h. obtener servicios, mediante contrato, de personal técnico, profesional o
19 altamente especializado o de otra índole, necesario para el funcionamiento del
20 Servicio Geológico de Puerto Rico;
- 21 i. representar al Servicio Geológico de Puerto Rico en los actos y actividades
22 que lo requieran;

- 1 j. adquirir, arrendar, vender, o en cualquiera otra forma disponer de los bienes
2 necesarios para los fines de esta Ley, en cumplimiento con las leyes o
3 reglamentos aplicables;
- 4 k. otorgar contratos y ejecutar los demás instrumentos necesarios para el ejercicio
5 de las facultades concedidas bajo esta Ley;
- 6 l. aceptar y recibir cualesquiera donaciones o fondos por concepto de
7 asignaciones, anticipos o cualquier otro tipo de ayuda o beneficio cuando éstos
8 provengan de organismos gubernamentales o instituciones sin fines de lucro;
9 sujeto a las disposiciones de la Ley Núm. 1 – 2012, conocida como Ley de
10 Ética Gubernamental de Puerto Rico de 2011, su reglamentación y otras leyes
11 aplicables, según las circunstancias individuales;
- 12 m. desarrollar y mantener actualizadas las bases de datos de deslizamientos,
13 inundaciones, y recursos minerales e hidrológicos en colaboración con otras
14 agencias estatales y federales.

15 Artículo 9.- Estructura del Servicio Geológico de Puerto Rico

16 El Geólogo del Estado será responsable, con la colaboración de la Junta Asesora, de crear,
17 mantener y actualizar la estructura del Servicio Geológico de Puerto Rico. Dicha estructura
18 crecerá de acuerdo a la necesidad del Estado y al crecimiento de la Universidad de Puerto
19 Rico. La contratación y salario del personal se regirá por los procesos administrativos
20 vigentes de la Universidad de Puerto Rico y las reglas y reglamentos establecidos por la
21 Oficina de Recursos Humanos del Recinto de Mayagüez. El personal podría incluir
22 empleados docentes y no docentes, estudiantes sub-graduados y graduados y empleados post-
23 doctorales.

1 Artículo 10.- Fondos para la implantación de esta Ley.

2 Los fondos para la implantación de esta Ley provendrán del presupuesto del año fiscal
3 2013-2014 de la Universidad de Puerto Rico, sin menoscabo de cualesquiera aportaciones
4 adicionales que se hagan mediante asignaciones especiales, transferencias de fondos y
5 aportaciones o donaciones de agencias gubernamentales, corporaciones públicas, municipios
6 y personas naturales o jurídicas del sector privado. Cualesquiera fondos asignados para la
7 implantación de esta Ley podrán, sin importar su procedencia, ser pareados con fondos
8 provenientes de cualesquiera otras fuentes del sector público y privado sin mayores
9 limitaciones que las impuestas por las leyes y reglamentos aplicables.

10 Artículo 11.- Vigencia.

11 Esta Ley comenzará a regir el 1^{ero} de julio de 2013.