



Universidad de Puerto Rico

Recinto de Río Piedras

Facultad de Humanidades

Departamento de Historia

**Impasse ambiental en Vieques:**

**La transferencia de terrenos al Servicio de Pesca y Vida Silvestre  
y su impacto en el proceso de limpieza**

Tesis de maestría

Presentado al Programa Graduado de Historia

Para la obtención del grado de Maestro en Artes con concentración en Historia

por

Gabriel E. Córdova Vázquez

## Tabla de Contenido

Hoja de aprobación.....	iii
Resumen.....	iv
Resumen biográfico del autor.....	v
Título.....	1
Reconocimientos.....	2
Introducción.....	3
Capítulo I: El estado ambiental de Vieques.....	10
Capítulo II: Multiplicidad de estudios científicos.....	15
Capítulo III: El dilema de la transferencia de los terrenos.....	25
Capítulo IV: Secuelas de la nueva designación.....	32
Capítulo V: La lucha por la descontaminación.....	40
Capítulo VI: El futuro ambiental de Vieques.....	48
Conclusión.....	55
Bibliografía.....	57

## Hoja de aprobación

Aprobado por:

---

Dra. Mayra Rosario Urrutia  
Directora

---

Dr. Francisco Moscoso McHenry  
Miembro del Comité

---

Dr. Guillermo A. Baralt Paz  
Miembro del Comité

## **Resumen**

En el 2003, año en que la Marina culminó sus operaciones militares en Vieques, se finalizó la transferencia de cerca de dieciocho mil acres de terreno al Servicio de Pesca y Vida Silvestre. El traspaso de estas tierras –contaminadas por seis décadas de actividad bélica– representó el inicio de un problema que incidiría en la rapidez y minuciosidad del proceso de limpieza ambiental para Vieques. Bajo la administración de dicha agencia federal, las áreas, que antes fueron el escenario de intensos bombardeos, ahora formarían parte del nombrado Refugio Nacional de Vida Silvestre de Vieques. Esta determinación, que en primera instancia parecería un contrasentido, limitó las circunstancias por las cuales las zonas contaminadas podían ser remediadas a un nivel apto para humanos. A raíz de este evento, la designación impuesta amenaza con prolongar, de forma indefinida, la contaminación vigente en estos terrenos y, del mismo modo, hace improbable su devolución al municipio viequense. Por tanto, esta investigación tendrá como enfoque estudiar la magnitud de la contaminación ambiental de la isla, examinar el raciocinio utilizado que permitió la cesión de los terrenos, y analizar la implicación de esta sobre las labores de limpieza a cargo de la Marina.

## **Resumen biográfico del autor**

Gabriel E. Córdova Vázquez es natural de Caguas, Puerto Rico. En el 2009, obtuvo su diploma de escuela superior en el Colegio San Juan Apóstol y Evangelista, en Caguas; ese mismo año, fue aceptado en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. En el 2012, estudió un semestre en Louisiana State University, Baton Rouge, como parte de una experiencia enriquecedora de intercambio estudiantil. Un año más tarde, en el 2013, culminó sus estudios en la Universidad de Puerto Rico con un Bachillerato en Artes, con concentración en Estudios Interdisciplinarios, graduándose *Magna Cum Laude*. En el 2016, fue admitido al Programa Graduado de Historia, de la misma institución, para cursar el grado de maestría. Desde el 2019, se ha desempeñado como voluntario en la Biblioteca Centro para Puerto Rico, en Río Piedras.



**Impasse ambiental en Vieques:**

**La transferencia de terrenos al Servicio de Pesca y Vida Silvestre  
y su impacto en el proceso de limpieza**



## **Reconocimientos**

En primer lugar, quiero agradecer a la profesora Mayra Rosario Urrutia por servir como mentora durante mis estudios, y por motivarme a seleccionar un tema de investigación basado en asuntos ambientales. También, agradezco a los profesores Guillermo A. Baralt y Francisco Moscoso por acceder a formar parte de mi comité de evaluación, y por las enseñanzas instruidas en sus asignaturas; asimismo, reconozco a todos los profesores del Departamento de Historia y Ciencias Sociales con quienes tomé cursos; estos me ayudaron a cultivar y fomentar mi interés por la disciplina de la Historia, en particular la de Puerto Rico. De igual forma, doy gracias a mi papá por mantener vivo en mí la curiosidad por aprender; y a mi mamá, por enseñarme a nunca rendirme sin importar las adversidades. Finalmente, a mi mejor amiga, por ofrecerme una amistad incondicional y por apoyarme en los momentos más difíciles. A todos, gracias.

## Introducción

We abuse land because we regard it as a commodity belonging to us. When we see land as a community to which we belong, we may begin to use it with love and respect.

—Aldo Leopold, *A Sand County Almanac*<sup>1</sup>

Desde el 1940 hasta el 2003, la Marina de Estados Unidos ocupó, militarmente, dos terceras partes de la isla de Vieques, al este de Puerto Rico. Durante más de seis décadas, esta la sometió a un sinnúmero de bombardeos y ejercicios bélicos que, en un inicio, tuvieron como trasfondo el desarrollo de la Segunda Guerra Mundial, la cual aconteció entre 1939 y 1945. El argumento utilizado en aquel entonces, para apropiarse de manera forzosa del territorio viequense, se circunscribió a la necesidad de tener que garantizar la seguridad nacional de Estados Unidos y la de sus aliados en la guerra. Dicha justificación fue empleada de nuevo en conflictos posteriores, en particular durante la Guerra Fría, para afincar su permanencia en la isla. De esta manera, la Marina pudo presentar a Vieques como un importante bastión militar que sería necesario para enfrentar cualquier amenaza que atentara contra los intereses de Estados Unidos en la región del Caribe y América.

A pesar de que al principio de la incursión no hubo una oposición organizada y contundente en contra de la Marina, en parte debido a un periodo breve de bonanza económica, provisto por actividades laborales asociadas a la presencia militar, sí se materializó en años posteriores. Luego de que la Marina concluyera, de forma abrupta, unos proyectos de construcción, dirigidos al fortalecimiento de flotas militares, los empleos que

---

<sup>1</sup> Aldo Leopold fue un importante defensor del ambiente, quien abogó por una interacción sana y respetuosa entre el ser humano y su entorno natural. Para una breve descripción biográfica, ver “Aldo Leopold,” Aldo Leopold Foundation, accedido el 12 de mayo, 2021, <https://www.aldoleopold.org/about/aldo-leopold/>.

esa tarea había generado en la isla desaparecieron. Por consiguiente, la estabilidad económica de los viequenses se vio muy afectada, ya que no tenían tierra para cultivar alimentos (a consecuencia de la ocupación de los terrenos) ni tampoco un trabajo que los remunerara. A raíz del creciente malestar, provocado por las acciones del cuerpo naval, en la década del setenta, un sector de la población encabezado por los pescadores comenzó a expresar un antagonismo marcado en su contra. Dicha manifestación, que tuvo como motor principal la defensa del sustento alimentario y el patrimonio cultural, representó el inicio de una conciencia de lucha en el pueblo de Vieques que sirvió de base para la organización de movimientos opositores en el futuro.

En los próximos años, a medida que las consecuencias de las prácticas militares se hacían más evidentes en la isla, y en sus habitantes, los viequenses denunciaron con mayor ímpetu las vicisitudes experimentadas por causa de la Marina, y utilizaron diversos enfoques para sustentar sus reclamos. Algunos de estos fueron dirigidos hacia la prevalencia y el aumento de los problemas crónicos de salud que sufría la población, en comparación con el resto de Puerto Rico, así como el reconocimiento de derechos humanos que, según los viequenses, les fueron privados. De igual forma, una de las demandas más importantes se concentró en resaltar el impacto negativo que tuvieron las operaciones de la Marina en el medioambiente de Vieques. Durante la década del noventa, grupos y organizaciones comunitarias, como el Comité Pro-Rescate y Desarrollo de Vieques (CRDV), destacaron este aspecto y argumentaron que había una conexión entre las actividades de la Marina, el deterioro ambiental y el decaimiento en el estado de la salud de las personas. Del mismo modo, comenzaron a surgir estudios científicos que reforzaron esta teoría y ayudaron a generar conciencia sobre la magnitud de la contaminación que

abundaba en Vieques.<sup>2</sup> Esto contribuyó a la formación de un frente amplio e inclusivo que abogó por la salida de la Marina.

El 19 de abril de 1999, como parte de los ejercicios militares que se llevaban a cabo en la isla, un avión lanzó dos bombas por error sobre una torre de control en la que laboraban varios guardias. Entre ellos se encontraba el viequense David Sanes Rodríguez. Dicho suceso le arrebató la vida y provocó furor entre los simpatizantes que protestaban en contra de la Marina. Debido a esa tragedia, y como parte del sentimiento combativo que se estaba gestando en la población, el movimiento alcanzó su punto más álgido, luego de décadas de avatares e injusticias, y logró recabar un apoyo inmenso no tan solo de viequenses, sino también de la comunidad puertorriqueña e internacional. Miles de personas se unieron por esta causa y armonizaron sus voces bajo la consigna de “Paz para Vieques”. La notoriedad del evento tuvo como desenlace que, luego de cuatro años de vehementes luchas, en las cuales se utilizó la desobediencia civil como mecanismo principal, el 1 de mayo de 2003, la Marina cesara sus maniobras en Vieques.

Esta importante victoria representó un hito en la historia de Puerto Rico, ya que una lucha de base comunitaria, que luego se expandió hasta convertirse en un movimiento multisectorial, logró exigir la salida de la armada más grande y poderosa del mundo de una pequeña isla en el Caribe. No obstante, sin ignorar la envergadura de dicha hazaña, el legado tóxico que dejó la Marina en Vieques, y las complicaciones asociadas a él, presentan un panorama de igual o mayor trascendencia que aún está sin resolver. A través de diferentes investigaciones, realizadas por académicos de diversas nacionalidades, se ha encontrado evidencia que apunta a que las actividades incurridas por la Marina han

---

<sup>2</sup> Rafael Cruz Pérez, “Contaminación Producida por Explosivos y Residuos de Explosivos en Vieques, Puerto Rico”, *Dimensión*, junio, 1988, <http://ufdc.ufl.edu/AA00062494/00001>.

contaminado gran parte de la isla.<sup>3</sup> El uso de armas y explosivos por un periodo de tiempo prolongado ha dejado como secuela una gran cantidad de residuos nocivos en la tierra, en los cuerpos de agua y en la calidad del aire. Contaminantes como metales pesados, agente naranja, balas revestidas con uranio empobrecido, bombas sin detonar, sustancias químicas, entre otros, forman parte de una larga lista de componentes que representan un peligro para el ambiente y la salud de los habitantes de Vieques. Más aún, la ausencia de un proceso de limpieza y descontaminación adecuado, tanto en tierra como en mar, es un problema que despunta la nueva realidad de la isla luego del 2003.

De acuerdo con lo estipulado en el *Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act* (CERCLA)<sup>4</sup>, mejor conocido como *Superfund*, la Marina es responsable de la limpieza de los terrenos que contaminó. Por lo tanto, le compete a esta y a las agencias federales pertinentes llevar a cabo un proceso de rehabilitación que restaure las zonas contaminadas a un estado óptimo. Sin embargo, la designación que fue impuesta sobre las tierras, durante y después de la presencia de la Marina en Vieques, supone un impedimento para que dicho proceso sea completado de forma satisfactoria. En el 2001, el Congreso transfirió al Departamento del Interior tres mil cien acres, ubicados en la zona oeste de Vieques, para ser administrados por el Servicio de Pesca y Vida Silvestre (FWS, por sus siglas en inglés); esa región, conocida como *Navy Ammunition Support Detachment* (NASD), sirvió como un almacén de sustancias químicas y pertrechos militares. De igual manera, en el 2003, se transfirieron –de forma aproximada– quince mil acres pertenecientes

---

<sup>3</sup> Lirio Márquez y Jorge Fernández Porto, “El impacto ambiental de las actividades de la Marina de Guerra de los Estados Unidos en la isla-municipio de Vieques”, *Exégesis*, 2001.

<sup>4</sup> “Summary of the Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act Superfund,” accedido el 6 de abril de 2020, <https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-comprehensive-environmental-response-compensation-and-liability-act>.

al área este de Vieques, conocida como *Vieques Naval Training Range* (VNTR), en cuya zona, la Marina, y la armada de otros países, realizaron sus entrenamientos militares. Es decir, esta transferencia significó que, en la actualidad, cerca de dieciocho mil acres de terreno aún permanezcan en el ámbito del gobierno federal, a pesar de la salida de la Marina en el 2003.

Al ocurrir este cambio de estatus, los terrenos que fueron ocupados se convirtieron en el Refugio Nacional de Vida Silvestre de Vieques; esto incluyó una región en el extremo este de la isla, que comprende alrededor de novecientos acres, denominada como Área de Impacto Activo (LIA, en inglés). Dicho sector fungió como el escenario de mayor bombardeo y actividad militar; extrañamente, con la nueva designación, pasó a ser conocida como un área silvestre (*wilderness area*, en inglés), título reservado para aquellos lugares naturales con un mínimo impacto humano. Como consecuencia, el acceso a estas tierras quedó limitado para la población, ya que serían destinadas para propósitos de conservación. El problema que conllevó esta decisión, para propósitos de la rehabilitación de los terrenos, es que el grado de rigurosidad por el cual la Marina es responsable de descontaminar se determina de acuerdo con el uso proyectado que se le otorgue a un área en particular. Por ejemplo, si el territorio bajo consideración es utilizado para fines recreacionales, o cualquier otro tipo de actividad que involucre la interacción entre seres humanos, el estándar de limpieza aumenta y es considerado como prioridad. En cambio, si el requisito anterior no se cumple, o no se logra establecer algún tipo de conexión que demuestre un traslado de contaminación hacia el sector civil, la Marina no tiene que efectuar una limpieza rápida o exhaustiva.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> David Bearden, “Vieques and Culebra Islands: An Analysis of Cleanup Status and Costs,” accedido el 9 de septiembre, 2019, <https://fas.org/sgp/crs/natsec/RL32533.pdf>.

Más aún, el dilema que surge de esta situación es que los terrenos, al ser administrados por el Servicio de Pesca y Vida Silvestre, y luego ser denominados un refugio de conservación, clasifican de forma automática bajo el segundo escenario antes discutido. O sea, como su acceso es limitado, en teoría no hay forma mediante la cual la población tenga algún tipo de exposición y, de esa manera, la Marina no tendría que preocuparse de que los contaminantes que allí se encuentren puedan representar una amenaza para el público. Como resultado, esta podría circunscribirse a ejercer solo una limpieza que conlleve unos requerimientos menos estrictos y más superficiales. Bajo estas circunstancias, las probabilidades de que estas tierras sean remediadas como corresponden son mínimas; además, provocan un obstáculo para los esfuerzos de descontaminación, ocasionado por la designación de refugio silvestre. De la misma forma, esta polémica le beneficia a la Marina, ya que al no tener que cumplir con estándares de limpieza aptos para humanos, ahorran una cantidad sustancial de dinero en el proceso.<sup>6</sup>

Por tanto, con esta investigación me propongo enfatizar la situación de la contaminación ambiental en Vieques. Su estudio es importante, en particular luego del 2003, ya que ata, estrechamente, con el problema de la designación de los terrenos que impide que haya un desarrollo pleno de la limpieza de estos. Para entender por qué las tierras contaminadas en Vieques todavía permanecen en ese estado, este ensayo tendrá como guía las siguientes preguntas: ¿Por qué los terrenos que utilizó la Marina fueron traspasados al Servicio de Pesca y Vida Silvestre? Al estar contaminadas, ¿qué razón justificó la conversión de las tierras en un refugio silvestre? ¿Cuál es la consecuencia de

---

<sup>6</sup> Katherine T. McCaffrey and Sherrie L. Baver, ““Ni una bomba más”: Reframing the Vieques Struggle,” in *Beyond Sun and Sand: Caribbean Environmentalisms*, ed. Sherrie L. Baver and Barbara Deutsh Lynch (New Brunswick, New Jersey and London: Rutgers University Press, 2006), 124.

dicha decisión, para propósitos de su limpieza, y cuál es el rol de la Marina en ese escenario?

También, ¿qué medidas ha tomado la Marina para limpiar las tierras y cuerpos de agua? ¿Ha cumplido con su responsabilidad o ha realizado un trabajo deficiente? ¿De qué manera se puede garantizar la descontaminación y devolución de los terrenos al municipio, si tal faena es posible? Con la ayuda de estas interrogantes pretendo obtener respuestas que ayuden a explicar el aparente escollo ambiental en el cual se encuentra Vieques, así como sugerir posibles alternativas para su resolución.



## Capítulo I: El estado ambiental de Vieques

Luego de ser utilizada como teatro de guerra durante más de sesenta años, la isla de Vieques es ahora el escenario de una vasta contaminación ambiental que acarrea serias complicaciones para la flora y fauna viequense, y para la salud de sus habitantes. Para entender la dimensión de este problema es necesario conocer qué tipo de prácticas la Marina realizó en Vieques por tantos años. En primer lugar, esta utilizó la parte oeste de la isla como un centro de almacenamiento de provisiones militares que incluyó lo siguiente: armas, municiones, artefactos explosivos, depósitos con sustancias químicas y escombros industriales, entre otros. Aunque en esta zona no ocurrieron ejercicios militares, sí representa un foco de contaminación porque además de albergar materiales con potencial nocivo, también fue un lugar donde se deshicieron de bombas que ya no tenían utilidad para los entrenamientos llevados a cabo en el área este. Del mismo modo, la forma en la cual se manejaron y dispusieron estos pertrechos no fue, ambientalmente, correcto, ya que la Marina utilizó la quema y detonación a cielo abierto para ejecutar dicho proceso. Esta acción no tan solo aconteció en lugares sensibles, como pantanos y humedales, sino que la liberación de partículas tóxicas, producto de las explosiones, contribuyó a causar más estragos al ambiente.

La parte este de Vieques, en cambio, representó un panorama muy distinto al propósito que cumplió occidente para la Marina. Esta región fue el espacio principal de sus entrenamientos, ya que, según el cuerpo militar, reunía todos los requisitos que simulaban una zona de combate real e idónea para sus tropas. Por cierto, en el extremo este de la isla, llamada Área de Impacto Activo, fue donde la Marina realizó las operaciones que acarrearón mayor intensidad. La exposición de poderío y diversidad militar que se registró

en esta zona demuestra la severidad por la cual el ambiente de Vieques fue sometido. Así lo describen los investigadores Arturo Massol Deyá y Elba Díaz de Osborne,

Algunos usos militares conocidos incluyen prácticas de bombardeo aire-tierra, tierra-tierra y mar-tierra en el polígono de tiro al este de Vieques, desembarcos anfibios, ensayos de carácter investigativo con nuevos armamentos como el uso de napalm, agente naranja y balas revestidas con uranio reducido, disposición de desperdicios militares (al menos cuatro vertederos conocidos y otros “clandestinos”), varias áreas de detonación abierta (Open burning sites), entre otros.<sup>7</sup>

Estas actividades que la Marina realizó tuvieron diferentes consecuencias ambientales que dependieron del lugar, método y tipo de armamento utilizado. Por ejemplo, el uso de balas con uranio empobrecido representa una fuente tóxica para sus alrededores debido al componente radioactivo que posee. Cuando esta entra en contacto con un objeto, se derrite, por su alta temperatura, y se pulveriza; en ese proceso se contamina el blanco utilizado y la superficie de terreno en donde ocurrió la detonación. También, la calidad del aire se compromete, ya que las partículas liberadas al momento de la desintegración de la bala son diseminadas a través del viento. Es decir, el empleo de este tipo de munición conlleva una cadena de secuelas, a partir del momento de impacto, que afecta a su entorno en múltiples niveles. Interesantemente, desde que surgieron las primeras sospechas de la utilización de estas balas, la Marina negó haberlas incluido dentro de su arsenal en Vieques. Sin embargo, ante la presión de activistas y científicos en contra de la Marina, y luego de la publicación de un documento que confirmaba su uso, esta aceptó haber utilizado por accidente 263 cartuchos con uranio empobrecido en una ocasión en el 1999.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Arturo Massol Deyá y Elba Díaz de Osborne, *Ciencia y Ecología: VIEQUES en Crisis Ambiental*, Tercera Edición (Adjuntas: Publicaciones Casa Pueblo, 2002), 15, <http://vieques.uprm.edu/documents/libro.pdf>.

<sup>8</sup> Grupo de Apoyo Técnico y Profesional para el Desarrollo Sustentable de Vieques, *Guías para el desarrollo sustentable de Vieques*, (Puerto Rico: Publicaciones Gaviota, 2002), 58.

La utilización de blancos de tiro, como vehículos militares, fue otro método de contaminación para el ambiente de Vieques. En especial, porque se convirtieron en vertederos tóxicos. Por ejemplo, los tanques de guerra que se utilizaron para este propósito fueron bombardeados con diversas armas y, una vez cumplían con su finalidad, se les colocaba otra maquinaria encima y se repetía el mismo procedimiento. Esto resultaba en el apiñamiento de equipos pesados que, con distintas sustancias inherentes a su funcionamiento, como aceites y gasolina, se mezclaban con aquellas relacionadas al impacto explosivo de las municiones y creaban una fórmula idónea de polución. La prevalencia de estos fluidos ponzoñosos no solo se limitó al área inmediata del suelo donde fueron enterrados; sino que, a través de la lixiviación y fenómenos atmosféricos, como la lluvia, fueron transportados a cuerpos de agua, propagando aún más la contaminación.

La Marina también fue responsable de alterar la superficie terrestre a través de las explosiones que generaban el impacto de sus bombas.<sup>9</sup> Esto tuvo varias consecuencias para el ambiente. En primer lugar, el terreno, al estar sujeto a continuos ataques por las tropas de la Marina, sufrió cambios en su composición que permitieron que las bombas quedaran incrustadas a profundidad. Esto introdujo la posibilidad de que múltiples áreas en el este de Vieques puedan estar repletas de artefactos peligrosos que sean difíciles de localizar; para fines de limpieza, en particular, esto supondría un gran reto. Segundo, al igual que ocurrió con la topografía, las zonas acuíferas no estuvieron exentas de ser impactadas; de hecho, como resultado de la aceleración de dinámicas naturales como la erosión, a raíz de las prácticas militares, se propició la traslación de contaminantes a lagunas y mar. El resultado

---

<sup>9</sup> Márquez y Fernández Porto, “El impacto ambiental”, 40.

que trajo consigo dicho proceso no solo afectó la calidad del agua, sino también a todos los ecosistemas asociados a ella.

Otra consecuencia perjudicial vinculada a los bombardeos, y que ha sido materia de investigación por diferentes científicos, fue la propagación de polvo y partículas tóxicas al ambiente aéreo. Similar a lo acontecido con las balas revestidas con uranio empobrecido, las grandes detonaciones produjeron nubes de polvo contaminado que, por los efectos del viento, fueron capaces de desplazarse a través de largas distancias, hasta llegar, incluso, al sector poblacional de Vieques. De acuerdo con Massol y Díaz de Osborne,

La zona civil viequense, localizada a unas 8 millas oeste del perímetro de bombardeos está a la merced de los vientos en la región que soplan de un 65 a 80% del tiempo en dirección de este a oeste. Por lo tanto, históricamente los polvos de la zona militar han emigrado mayormente hacia la zona civil impactando directa o indirectamente la salud ambiental de los viequenses.<sup>10</sup>

En estas circunstancias, además del ambiente, la población civil, localizada en la zona central de Vieques, y flanqueada por dos territorios que en una ocasión estuvieron bajo el control de la Marina, y ahora por el Departamento del Interior de Estados Unidos, también estaba y está expuesta a la contaminación producida en el área este. De hecho, según estudios, los metales pesados que resultaron de estas prácticas por los pasados sesenta años son la causa por la cual en Vieques hay una incidencia de cáncer, y otras enfermedades, más alta que en el resto de Puerto Rico.<sup>11</sup> De la misma forma, con el esparcimiento de estos residuos nocivos por medio del viento, es posible que una gran parte del territorio de Vieques esté, potencialmente, afectado en menor o mayor grado. Por ejemplo, esto pudiera incluir tanto la vegetación como los animales que se alimentan de ella. A efectos de

---

<sup>10</sup> Massol Deyá y Díaz de Osborne, *Ciencia y Ecología*, 43.

<sup>11</sup> Leonor Mulero, "Bombardean a la Marina con los estudios médicos", *El Nuevo Día*, 17 de noviembre, 2000, 16, micropelícula, Colección Puertorriqueña, S-36a.

corroborar esta hipótesis, diversos científicos han realizado investigaciones que han arrojado resultados a favor y en contra de esta noción; del mismo modo, han generado controversia entre miembros de la comunidad científica.

## Capítulo II: Multiplicidad de estudios científicos

Un enfoque importante de los estudios que se han hecho en Vieques, durante la coyuntura de actividad militar, y posterior a esta, ha sido el interés de encontrar un nexo entre los contaminantes que predominan en el este y su impacto en otras regiones de la isla. Particularmente, se ha examinado la capacidad de movilización de estos agentes a través de diversos fenómenos naturales. Tal es el caso de la biomagnificación de los metales pesados, producidos por los ejercicios bélicos, y la absorción de estos por la flora y la fauna. La “Biomagnificación es el aumento en la concentración de una sustancia química, como cadmio, a medida que esta sustancia pasa a miembros superiores de la cadena alimenticia”.<sup>12</sup> Esta apreciación abrió la posibilidad de que la contaminación en Vieques no es estática y, por ende, no se limita a un sector específico, sino que el rango de su exposición es mucho más amplio. Por lo tanto, esto añade otro tipo de consideración en cuanto a la salud pública y la seguridad alimentaria de los viequenses que pone de manifiesto las complejidades que provocó la Marina en la isla.

Por esta razón, el doctor Massol Deyá realizó una investigación en la zona civil de Vieques que tuvo como propósito analizar la presencia de metales tóxicos en la vegetación y en los animales de esa área.<sup>13</sup> Específicamente, se tomaron muestras de pelaje a las cabras que se alimentaban de la yerba guinea en los barrios Monte Santo y Santa María. Este encontró que había, en efecto, concentraciones de metales como el plomo, cadmio, aluminio y cobalto que sobrepasaban el límite normal en comparación con otros lugares examinados en Puerto Rico. Según el microbiólogo, estos resultados demostraban que los

---

<sup>12</sup> Massol Deyá y Díaz de Osborne, *Ciencia y Ecología*, 53.

<sup>13</sup> José Javier Pérez, “Estudio atribuye contaminación a las maniobras”, *El Nuevo Día*, 13 de diciembre, 2001, 8, micropelícula, Colección Puertorriqueña, S-36a.

contaminantes que surgieron a raíz de las actividades militares de la Marina son capaces de ser absorbidos y transportados de manera exponencial por la cadena alimenticia de Vieques; en síntesis, esta referencia alude al proceso de biomagnificación. Es decir, si una planta que tiene un contenido tóxico es consumida por un animal, y este, a su vez, por un ser humano, el grado de contaminación aumenta; lo mismo ocurre con la exposición y probabilidad de desarrollar enfermedades degenerativas, como el cáncer. A la luz de este y otros descubrimientos, el doctor Massol hizo recomendaciones al gobierno de Puerto Rico para detener el consumo de alimentos provenientes de Vieques ante la posible amenaza que estos pudieran representar para la ciudadanía.<sup>14</sup>

Otro estudio que arrojó evidencia relacionada con la transportación de contaminantes desde el área de bombardeo hasta la zona civil viequense fue uno realizado por los investigadores Andrés Miller Hazel e Yma Escalona Meléndez.<sup>15</sup> Como se ha mencionado, la intensidad de la actividad militar en el este de la isla, junto a la variedad de armas utilizadas por la Marina, representaron un factor importante al momento de determinar cuánta contaminación se pudo producir al momento del impacto con el terreno. Muchos de estos explosivos de gran poder pudieron provocar nubes con partículas tóxicas hasta llegar a alturas considerables y, en ese proceso, estar sometidas a la disposición de los vientos predominantes en Vieques. Precisamente, Miller Hazel y Escalona Meléndez argumentan que, debido a esta combinación de elementos, su objeto de estudio, que en este caso fueron árboles frutales en la zona civil, fue impactado de manera adversa por el contenido de las partículas transportadas de forma aérea. Resulta interesante que, a la luz de

---

<sup>14</sup> Julio Ghigliotty, “Piden detener el consumo de los frutos de Vieques”, *El Nuevo Día*, 11 de julio, 2001, 20, micropelícula, Colección Puertorriqueña, S-36a.

<sup>15</sup> Andrés Miller Hazel e Yma Escalona Meléndez, “Detección de plomo en árboles frutales cultivados en Vieques”, *Focus*, 2004.

los resultados obtenidos en su estudio, los frutos a los que se les encontró mayores rastros de metales pesados fueron aquellos que se encontraban a más altura en los árboles. Es decir, a partir de esto existe una correlación entre cuán alto es un árbol y el grado de exposición que pudo tener al momento de experimentar el viento contaminado que recorre a la isla de este a oeste.

En un análisis realizado entre el 1999 y el 2000, un grupo de científicos tomó una serie de muestras al terreno, y a distintos cuerpos de agua, en aras de conocer cuán contaminada estaba Vieques, en particular su zona este.<sup>16</sup> En él, hacen un recuento de la gran variedad de actividades militares que impactaron, negativamente, cada uno de los componentes incluidos en su investigación. Por ejemplo, los científicos aludieron a la interrupción que ocurrió entre lagunas y el mar, y de cómo eso comprometió el buen funcionamiento del ecosistema y la vida marítima; señalan, además, que la detonación de bombas sobre los cuerpos de agua no solo destruyó hábitats, sino que también dio paso a la acumulación de basura, sedimentos tóxicos y desperdicios militares, entre otros. De igual forma, en el terreno aconteció un panorama similar con la formación de cráteres y desniveles, presencia de remanentes de bombas fragmentadas o sin detonar, etc. En función de los resultados de las pruebas, estas acciones repercutieron en un sinnúmero de metales pesados, en concentraciones elevadas, que tienen una relación directa con los diferentes tipos de armamentos que utilizó la Marina para bombardear. Como consecuencia, según los científicos, es diáfana la procedencia de la contaminación en Vieques, así como el responsable de ocasionarla:

---

<sup>16</sup> Neftalí García, *et.al.*, “Impacto de las Actividades de la Marina en Vieques”, accedido 4 de septiembre, 2019, <http://unescopaz.uprrp.edu/documentos/viequesupr/neftali/index.htm>.



En Vieques no se han usado o generado cantidades significativas de sustancias químicas tóxicas en actividades agrícolas o industriales por cuatro décadas o más. La Marina ha usado este tipo de sustancias y contaminado los suelos, las aguas, los sedimentos de las lagunas y el mar, además del aire en Vieques. Esta contaminación habrá llegado a los viequeses por múltiples vías: el aire, los jueyes, caracoles y el pescado. Las actividades de la Marina son, pues, el origen de los graves problemas de salud de los viequeses.<sup>17</sup>

Han sido varios los estudios interdisciplinarios que han determinado que el origen de la contaminación en Vieques, y las aflicciones que padecen los habitantes, procede de las prácticas militares. Sin embargo, hay quienes también han negado este vínculo o puesto en entredicho el método científico utilizado y los hallazgos derivados de él. Tal es el caso del doctor en Agronomía, David Sotomayor Ramírez, quien, en el 2001, compareció ante una Comisión de Agricultura en el Senado en donde dijo que, Arturo Massol y Elba Díaz, «“se excedieron en hacer conclusiones y realizar recomendaciones que van más allá de los hallazgos reales”». <sup>18</sup> Estas expresiones fueron realizadas en el contexto de un estudio que hicieron los científicos aludidos, relacionado a la presencia de contaminantes en plantas y en tejido de cangrejos, en la zona de combate de Vieques, y su exhortación al gobierno para detener el consumo de alimentos provenientes de la isla. Según el parecer del agrónomo, el estudio no presenta evidencia que confirme un paralelismo entre las actividades de la Marina, los metales pesados y su efecto en la salud humana. Es interesante que esta crítica haya provenido de otro colega puertorriqueño, ya que pudiera demostrar la posibilidad de una falta de consenso en algunos sectores de la comunidad local en cuanto a la existencia de daños ambientales provocados por la Marina.

---

<sup>17</sup> *Ibid.*

<sup>18</sup> Israel Rodríguez Sánchez, “Cuestionan el estudio que detectó químicos en productos que se siembran en Vieques”, *El Nuevo Día*, 18 de julio, 2001, 8, micropelícula, Colección Puertorriqueña, S-36a.

Años más tarde, el doctor Massol estuvo involucrado en otra controversia relacionada a sus investigaciones en Vieques. Tal como se desprende de una noticia del periódico *El Nuevo Día*, en el 2013, salió a relucir un estudio, comisionado hace doce años por el Departamento de Agricultura, en el cual se reveló que el ganado en Vieques no estaba contaminado.<sup>19</sup> Dicho estudio fue encomendado luego de que el doctor Massol confirmara la presencia de elevadas concentraciones de metales pesados en el pelo de cabras que pastaban en la zona civil. Sin embargo, profesionales del tema estimaron que las muestras tomadas en las cabras no debieron ser razón suficiente para determinar que los animales en Vieques estaban contaminados o que la cadena alimenticia estaba comprometida. Esto provocó que la agricultura y la industria ganadera de la isla colapsara por el temor e incertidumbre de la población a la alerta que había hecho Massol sobre la posibilidad de contaminación en la flora y fauna. En su defensa, el microbiólogo dijo: «“mis estudios eran de exposición a metales pesados y la responsabilidad de Agricultura era decir si la carne del ganado de Vieques se podía comer o no”»<sup>20</sup>; sin embargo, en el 2000, este ya había exhortado al gobierno a que no recomendara consumir alimentos procedentes de la isla, lo cual pudo contribuir a enviar un mensaje equívoco que dio la impresión de que, en efecto, el ganado estaba contaminado.

Más allá de las polémicas que se hayan suscitado sobre los estudios científicos en el plano local, la realidad es que el aspecto álgido en la discusión acerca de la veracidad y confiabilidad de los estudios que se han realizado en Vieques ha girado en torno a la figura de la Agencia para Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades (ATSDR, por sus siglas

---

<sup>19</sup> Miguel Díaz Román, “Estudio oculto por casi 12 años”, *El Nuevo Día*, 27 de mayo, 2013, 26.

<sup>20</sup> Miguel Díaz Román, “Massol culpa a Agricultura por la extinción ganadera”, *El Nuevo Día*, 27 de mayo, 2013, 28.

en inglés). Esta es una agencia de salud pública federal que tiene como misión proteger “... a las comunidades de los efectos dañinos para la salud relacionados con la exposición a sustancias peligrosas naturales o hechas por el hombre [...] investigar amenazas emergentes para la salud ambiental; llevar a cabo investigaciones sobre el impacto de los sitios de desechos peligrosos en la salud...”.<sup>21</sup> Teniendo esto en consideración, la ATSDR ha efectuado varios estudios en la isla, desde el 1999, que no han sido percibidos de forma positiva por la comunidad científica y viequense. Esta percepción negativa se debe en parte a los resultados que ha provisto la agencia sobre la ausencia de correlación entre las actividades militares y la incidencia de enfermedades en la población. Otra razón, muy atada a la anterior, ha sido la sospecha entre los viequenses de que la ATSDR, en realidad, ha querido proteger a la Marina durante todo este proceso.<sup>22</sup> Ambos motivos han ayudado a crear un ambiente de incredulidad hacia esta agencia, y el entramado federal, que ha llevado a las personas en Vieques a recurrir a estudios independientes para sustentar sus reclamos.

El escepticismo que ha mostrado la comunidad viequense hacia los estudios de la ATSDR no es infundado. Ha habido diversas publicaciones científicas que han concluido que Vieques está contaminada y que la salud deficiente exhibida en la isla está relacionada –en mayor o menor grado– con las actividades militares de la Marina. La agencia federal, sin embargo, insiste en no establecer dicha conexión, a pesar de la evidencia de otros investigadores que apunta en esa dirección. Curiosamente, lo que la agencia sí está dispuesta a aceptar es que pueda haber contaminantes en Vieques a causa de las

---

<sup>21</sup> “Agencia para Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades”, accedido 21 de mayo, 2020, <https://www.atsdr.cdc.gov/es/index.html>.

<sup>22</sup> Benjamín Torres Gotay, “Pruebas negativas de daños en Vieques”, *El Nuevo Día*, 7 de noviembre, 2001, 22, micropelícula, Colección Puertorriqueña, S-36a.

operaciones bélicas. Según la portavoz de la ATSDR, en el 2001, Kathy Skipper, «“No es terriblemente inusual encontrar contaminación en una instalación militar o en un complejo industrial. ... lo que nos preocupa es si esa contaminación puede llegar a la gente y si, después que les llega, los afecta negativamente”».<sup>23</sup> A partir de esta declaración se podría deducir que, para la agencia federal, en el caso hipotético de que la contaminación llegase al sector civil de Vieques, no bastaría con que las personas estén expuestas para tomar algún tipo de acción; sino que, para ellos, la importancia estriba en cuán grave es la exposición.

Gran parte de la controversia que está asociada a la ATSDR consiste en que los datos que ha utilizado esta agencia para exonerar a la Marina, al parecer, han sido facilitados por otras agencias y no son el resultado de sus propios estudios.<sup>24</sup> Esto es un asunto serio porque trae a consideración la legitimidad de la metodología empleada, así como la vigencia de la información suministrada. Las sospechas son incluso mayores cuando se tiene en cuenta que, según el profesor en Biología Celular, Daniel Colón Ramos, uno de los proveedores de datos que la agencia federal utilizó para emitir juicio, fue una compañía contratada por la Marina, que provee servicios de consultoría, diseño y construcción, llamada CH2M Hill.<sup>25</sup> Así pues, tal acción justifica preguntar en qué medida se puede confiar de un estudio, presuntamente científico, en el cual de alguna forma está implicado en el proceso de recopilación de información el organismo a quien se le busca imputar responsabilidad. Del mismo modo, la ATSDR ha rehusado utilizar como referencia

---

<sup>23</sup> Benjamín Torres Gotay, “Reiteran no hay peligro a la salud en Vieques”, *El Nuevo Día*, 15 de noviembre, 2001, 22, micropelícula, Colección Puertorriqueña, S-36a.

<sup>24</sup> Marga Parés Arroyo, “Continúa la lucha por la salud de la isla de Vieques”, *El Nuevo Día*, 16 de octubre, 2015, 12.

<sup>25</sup> *Ibid.*

estudios realizados por investigadores reconocidos en la academia y en el plano profesional. Ante esta situación, el ambientalista Neftalí García, quien ha trabajado con esta problemática en Vieques, ha sido claro en expresar su posición: «“Yo acuso a la Atsdr de usar metodología incorrecta para (deliberadamente) no encontrar vinculación entre contaminación y problemas de salud”».<sup>26</sup>

En una serie de estudios que realizó la ATSDR entre los años 2001-2003, en los cuales se evaluaron los niveles de contaminación en el agua potable del sector civil, así como en la calidad del aire y la cadena alimenticia, no se encontró evidencia que sustentara el argumento de que la salud de los viequenses había sido comprometida por las prácticas militares de la Marina.<sup>27</sup> Esto causó, desde luego, una avalancha de reacciones por los viequenses, ya que en una isla en la cual no existe actividad industrial o agrícola desde hace décadas, la única explicación para el deterioro de salud de la población era la presencia militar en Vieques. Interesantemente, en el 2009, el director de la agencia para ese momento, Howard Frumkin, retractó la conclusión a la que había llegado la ATSDR en el 2003 cuando dijo que la contaminación provocada por la Marina no había afectado la salud de los viequenses. En cambio, señaló que, tras una reexaminación, «“Las lagunas de información que encontramos indican que no podemos establecer sin duda alguna que no existen riesgos de salud en Vieques. Hemos encontrado razones para hacer más preguntas”».<sup>28</sup> Esta nueva posición pudo representar para los detractores de esta agencia federal una reivindicación de sus posturas y argumentos, esbozados en las investigaciones

---

<sup>26</sup> Benjamín Torres Gotay, “Fuego contra el estudio de salud”, *El Nuevo Día*, 17 de noviembre, 2001, 26, micropelícula, Colección Puertorriqueña, S-36a.

<sup>27</sup> Javier Maymí, “Favorece a la Marina informe ambiental”, *El Vocero*, 19 de diciembre, 2002, 18, micropelícula, Colección Puertorriqueña, S-31.

<sup>28</sup> “Agencia Federal Cambiará sus Primeras Conclusiones en la Evaluación Ambiental de Vieques”, ATSDR, Media Announcements, accedido el 29 de mayo, 2020, <https://www.atsdr.cdc.gov/news/displaynews.asp?PRid=2456>.

científicas y en las vivencias de los ciudadanos. Para la profesora en Ciencias Políticas, Sherrie Baver, este cambio de visión también pudo estar matizado por motivaciones políticas al representar la realidad de ese espectro en sus respectivos años, o sea, una administración republicana (2001-2004) y otra demócrata (2009-2012).<sup>29</sup>

Sin embargo, a pesar de la intención de la agencia federal en reconsiderar sus conclusiones, estas no se materializaron, ya que, en un nuevo informe presentado en el 2011, la ATSDR volvió a declarar que no había vínculos entre los bombardeos de la Marina y las enfermedades de los viequenses. Según un artículo publicado en el periódico *El Nuevo Día*, un alto funcionario del gobierno de Barack Obama fue entrevistado por ese diario y expresó que la ATSDR no realizó nuevos estudios en Vieques al momento de presentar su más reciente informe; aun luego de haber sugerido la posibilidad de un desenlace distinto al de hace una década.<sup>30</sup> Esta decisión no tomó por sorpresa a muchas personas debido a la trayectoria de esta agencia y a la falta de credibilidad que se le atribuye, en particular, por científicos en y fuera de Puerto Rico. La ATSDR ha sido señalada por utilizar de forma continua una metodología incorrecta y llegar a conclusiones equivocadas basadas en ella. De acuerdo con el profesor Colón Ramos, estas prácticas o estudios de esa naturaleza son considerados como pseudocientíficos, ya que “sufren de muestreo viciado y controles inapropiados” que, al final, solo sirven para proteger los intereses de la Marina y compañías químicas que buscan esquivar su responsabilidad.<sup>31</sup> Lo más impresionante de la dinámica de esta agencia es que reconoce la presencia de contaminantes en Vieques, así como del

---

<sup>29</sup> Sherrie Baver, “Environmental struggles in paradise: Puerto Rican cases, Caribbean lessons,” *Caribbean Studies* 40, no. 1 (2012): 22, <https://revistas.upr.edu/index.php/csj/article/view/7051>.

<sup>30</sup> José A. Delgado, “Vieques: exculpan otra vez a la Marina”, *El Nuevo Día*, 9 de diciembre, 2011, 26-27.

<sup>31</sup> Daniel Colón Ramos, “Vieques y la pseudociencia”, *El Nuevo Día*, 11 de mayo, 2013, 69.

deficiente estado de salud de las personas, pero es incapaz de admitir la conexión entre ambos problemas, cuyo origen se debe a las prácticas de la Marina.

En la medida en que prevalezca esta ambivalencia con relación a la existencia de daños provocados por los ejercicios militares sobre la salud de los viequenses, más se retrasará algún tipo de resarcimiento para estas personas.<sup>32</sup> A esto se le suma un decaimiento en el interés del pueblo y el gobierno en abogar por las causas de Vieques, luego de la salida de la Marina en el 2003, en donde aún persisten problemas sin atender. Mientras tanto, el gobierno federal y la Marina utiliza los informes de la ATSDR como excusa para alegar que la responsabilidad que la población enferma le imputa no tiene fundamento. De igual forma, esto también repercute en el proceso y naturaleza de la limpieza de los terrenos contaminados al seguir extendiéndose, de manera indefinida, su resolución. No obstante, además de la falta de acción y compromiso de la Marina, es el estado de los terrenos ocupados en Vieques, en parte, la raíz del problema que mantiene contaminada a la isla y a sus habitantes.

---

<sup>32</sup> Valeria Pelet, "Puerto Rico's Invisible Health Crisis," accedido el 1 de junio, 2020, <https://www.theatlantic.com/politics/archive/2016/09/vieques-invisible-health-crisis/498428/>.

### Capítulo III: El dilema de la transferencia de terrenos

Naturalmente, la situación de los terrenos en Vieques ha sido parte del foco de controversia que ha caracterizado la lucha por la descontaminación y devolución de las tierras usurpadas por la Marina durante más de sesenta años. En el 2001, como parte de la presión generada por el movimiento de protesta, que exigió el cese de las operaciones militares en la isla, la Marina transfirió ocho mil cien acres, correspondientes a la parte occidental, tanto al gobierno de Vieques como al de Estados Unidos. El total de acres fue distribuido de la siguiente manera: cuatro mil doscientos fueron devueltos al municipio, tres mil cien pasaron a ser controlados por el Departamento del Interior, y los restantes ochocientos fueron otorgados al Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico. Es evidente que una parte sustancial del monto de los terrenos transferidos permaneció bajo la autoridad del gobierno federal, en lugar de ser retornados a los viequenses; de aquí subyace, en parte, el problema crucial de esta determinación. Más aún, en una decisión que, en primera instancia, parecería contra natura, el Departamento del Interior, a su vez, encargó al Servicio de Pesca y Vida Silvestre la administración de unos terrenos que estuvieron expuestos a bombardeos militares, sustancias químicas y otros contaminantes. Esta sucesión de hechos estableció la pauta a seguir en el proceso turbio que la Marina desencadenaría con el proceso de limpieza de Vieques.

Para hacer más patente el estado de dichos terrenos, de acuerdo con una noticia publicada en *El Nuevo Día*, diecisiete vertederos tóxicos fueron identificados en las tierras que fueron transferidas al municipio de Vieques y al Departamento del Interior.<sup>33</sup> Dos años

---

<sup>33</sup> Benjamín Torres Gotay, “17 vertederos tóxicos en las tierras entregadas”, *El Nuevo Día*, 18 de mayo, 2001, 6, micropelícula, Colección Puertorriqueña, S-36a.



más tarde del traspaso original, en mayo del 2003, la Marina le cedió, nuevamente, alrededor de quince mil acres, localizados en la parte este de la isla, al Servicio de Pesca y Vida Silvestre. Esto incluyó el extremo este, que fue el escenario del arsenal más destructivo que empleó la Marina durante sus prácticas; además, en un acto a todas luces irónico, esta región fue clasificada como un área natural o virgen, lo que le atribuyó el mayor grado de protección ambiental. De esta manera, se completó el establecimiento del Refugio Nacional de Vida Silvestre de Vieques, cuya fundación había iniciado en el 2001 con los terrenos del oeste de la isla. Con esto, de los treinta y tres mil acres de tierra que conforman a Vieques, más de la mitad aún permanecen contaminados y en control federal. De igual forma, el acceso a estas áreas está limitado y, en otros casos, prohibido, debido a la presencia de municiones sin detonar y otros residuos asociados a las maniobras militares.

La decisión que tomó el gobierno federal para transferirle, aproximadamente, dieciocho mil acres de terrenos, contaminados por una larga trayectoria de actividad militar, al Servicio de Pesca y Vida Silvestre, y a su vez convertirlos en un refugio de vida silvestre, parecería un contrasentido o una broma de mal gusto para los viequenses. Sin embargo, resulta que el proceso de convertir antiguas bases o campos militares en refugios ha sido un fenómeno que ha ocurrido con regularidad en Estados Unidos y, en ese sentido, no es sorpresa que lo mismo haya sucedido en Vieques. Esta dinámica comenzó a emplearse para finales de la década del ochenta cuando el Departamento de Defensa (DOD, en inglés) estadounidense decidió cerrar algunas de sus bases militares. De acuerdo con estudios del académico David G. Havlick, hay varias razones que ayudan a explicar el raciocinio que ha utilizado el DOD para promover la conversión de una base militar en un refugio silvestre,

o, como se conoce en inglés, *military-to-wildlife* (M2W).<sup>34</sup> Estas son: presencia de biodiversidad, antiguas zonas industriales o *brownfields* y hallazgos fortuitos; aunque para propósitos del problema en Vieques, solo los primeros dos motivos guardan relevancia.

En primer lugar, es importante destacar que la intención de convertir tierras militares en refugios no proviene, exclusivamente, del DOD, sino que grupos ambientalistas, con intereses particulares en el valor ecológico del terreno, también abogan por esta transferencia. Es aquí donde el factor de la biodiversidad entra a colación, ya que, en la medida en que científicos, y personas asociadas a esa disciplina, logren identificar la existencia de una utilidad medioambiental, más probable y justificable sería la decisión de establecer un posible nexo entre lo militar y lo natural. Es decir, el argumento que sostiene que puede haber compatibilidad entre un área con historial militar y de contaminación, y un lugar con potencial para la conservación, se fortalece y adquiere mayor simpatía para los que puedan oponerse a su reconocimiento. Como menciona Havlick, “For the Biodiversity rationale to be most effective, a base needs to have qualities that attract environmental constituencies who become motivated to influence the closure and conversion process toward a conservation-based resolution.”<sup>35</sup> Además, algo que favorece la determinación para la conversión es que, para sus proponentes, el hecho de que los terrenos o cuerpos de agua estén contaminados, no representa un disuasivo, ya que el interés principal estriba en si hay un valor ecológico o no.

La segunda razón que presenta Havlick para explicar la lógica detrás de estos nombramientos, se enfoca en señalar el comprometido estado de terrenos militares e

---

<sup>34</sup> David G. Havlick, “Logics of change for military-to-wildlife conversions in the United States,” *GeoJournal* 69, (2007): 151-164, <https://dx.doi.org/10.1007/s10708-007-9086-8>.

<sup>35</sup> *Ibid.*, 155.

industriales que, por la naturaleza de su funcionamiento, están plagados de contaminantes. Precisamente, debido a esta realidad, el argumento para llevar a cabo su conversión se reduce a buscarle un beneficio a un espacio geográfico que, de lo contrario, permanecería como un estorbo público, tanto en el sentido práctico, así como también para fines de estética paisajista. El autor presenta una buena explicación para este concepto: "... the logic of Brownfields contends that nothing else redeeming will likely come of military lands so their highest, most practical 'use' will be to dedicate these places to conservation priorities."<sup>36</sup> Sin embargo, este destaca también otro asunto que puede apuntar hacia un motivo ulterior para el DOD que no se traduce en intenciones altruistas: "Put somewhat less charitably, military managers recognize that certain DOD lands are too contaminated to ever bear more economically productive commercial or residential activities, so a wildlife refuge designation can present a positive public face to an otherwise blighted site."<sup>37</sup> Esto último adquiere significación cuando se incluye en esta posibilidad el hecho de que aquellos lugares contaminados que son destinados a convertirse en un refugio silvestre o en un santuario para la protección ambiental, requieren un grado de limpieza menos estricto en comparación con aquellos con un propósito residencial o comercial. En este sentido, el móvil principal para fomentar este tipo de transferencia se debería a pormenores monetarios, ya que el gasto de dinero para limpiar sería menor, y no para preservar un área con sensibilidad ecológica; a tono con lo anterior, también podría deberse a una intención por parte del DOD para no asumir responsabilidades mayores.

Estos dos escenarios que anteceden la conversión de una base militar en un refugio silvestre han influido –de cierta manera– la dinámica que se ha implementado en Vieques.

---

<sup>36</sup> Havlick, "Logics of change," 156.

<sup>37</sup> *Ibid.*

Hay quienes adoptan la explicación de la biodiversidad como una razón legítima para defender la transferencia de terrenos, y la subsiguiente creación del Refugio Nacional de Vida Silvestre de Vieques. De hecho, se ha utilizado esta visión para promover a la isla como un destino turístico y paradisiaco en donde se pueden disfrutar de las bondades que la naturaleza ofrece en Vieques.<sup>38</sup> Según diversas interpretaciones, la Marina ha protegido los recursos de la isla y ha impedido que sean explotados por sectores económicos y comerciales al obstaculizar la concreción de proyectos urbanos que, sin la ocupación militar, hubiesen ocurrido; sin embargo, de ser cierto, esto solo sería un beneficio involuntario, ya que su propósito principal fue acaparar terreno para albergar su campo de entrenamiento y teatro de guerra.<sup>39</sup> Y mientras sí pueda haber legitimidad en el señalamiento de que tierras ocupadas por la rama militar puedan tener un valor intrínseco, en cuanto a su flora y fauna, no se puede perder de vista el daño real que las prácticas llevadas a cabo por ese cuerpo castrense pudieron tener en el ambiente. De todas formas, la opinión de la población y de grupos ambientalistas en Vieques se ha inclinado, en su mayoría, por la limpieza y devolución de los terrenos apropiados por la Marina; o sea, las personas favorecen que sus tierras sean devueltas al municipio para su desarrollo económico y turístico, y no que permanezcan contaminadas y vinculadas al gobierno federal a perpetuidad.<sup>40</sup>

---

<sup>38</sup> Vieques National Wildlife Refuge, “Plan your visit,” accedido el 16 de junio, 2020, [https://www.fws.gov/refuge/Vieques/visit/plan\\_your\\_visit.html](https://www.fws.gov/refuge/Vieques/visit/plan_your_visit.html).

<sup>39</sup> David G. Havlick, “Disarming Nature: Converting Military Lands to Wildlife Refuges,” *Geographical Review* 101, no. 2 (2011): 194, <https://dx.doi.org/10.1111/j.1931-0846.2011.00086.x>.

<sup>40</sup> Katherine T. McCaffrey, “Environmental remediation and its discontents: the contested cleanup of Vieques, Puerto Rico,” *Journal of Political Ecology* 25, (2018): 85, [https://www.academia.edu/36796043/Katherine\\_T\\_McCaffrey.\\_2018.\\_Environmental\\_remediation\\_and\\_its\\_discontents\\_the\\_contested\\_cleanup\\_of\\_Vieques\\_Puerto\\_Rico.\\_Journal\\_of\\_Political\\_Ecology\\_25\\_80-103?email\\_work\\_card=title](https://www.academia.edu/36796043/Katherine_T_McCaffrey._2018._Environmental_remediation_and_its_discontents_the_contested_cleanup_of_Vieques_Puerto_Rico._Journal_of_Political_Ecology_25_80-103?email_work_card=title).

Por su parte, la teoría del *brownfield* es la que más parece aplicar en Vieques, debido al largo historial de actividad militar en la isla y los numerosos estudios científicos que evidencian el grado de contaminación prevalente en el ambiente. Esta combinación de factores convirtió los terrenos de la isla en candidatos idóneos para el proceso de conversión, tal como ocurrió. De igual forma, estos elementos incidieron al momento de determinar cuál sería su utilidad final. De acuerdo con Havlick, como parte de la evaluación inicial que ocurre para tomar una decisión respecto al cierre de una base militar, el DOD puede optar por que las tierras sean utilizadas para construir parques, universidades, viviendas, negocios, etc.; sin embargo, cuando hay demasiados remanentes de bombas y contaminantes, la elección lógica para el departamento es encargarle al FWS su administración.<sup>41</sup> ¿Y por qué si estas tierras, que están infestadas de agentes nocivos, como sucede en Vieques, son transferidas a dicha agencia federal?; porque, como argumentan múltiples estudiosos sobre el tema, el DOD, en este caso la Marina, no quiere asumir la responsabilidad que está asociada con rehabilitar un terreno al estándar requerido para establecer una escuela, por ejemplo, y prefiere convertirlo en un refugio silvestre, cuyas exigencias son más laxas. Todo esto se traduce en un problema que permea la realidad económica detrás de este tipo de determinación, y que describe la idiosincrasia de este cuerpo militar en dichos escenarios. Según Havlick,

In a very practical sense, the DOD is not principally concerned with what decommissioned installations *become* after they leave military control, so long as the military successfully offloads the managerial and financial obligations of its land base. This is, in fact, one of the reasons that wildlife refuge designations have become a popular destination for military closures...<sup>42</sup>

---

<sup>41</sup> David G. Havlick, "Opportunistic conservation at former military sites in the United States," *Progress in Physical Geography* 38, no. 3 (2014): 273, <https://dx.doi.org/10.1177/0309133314522281>.

<sup>42</sup> *Ibid.*, 277.

Este tipo de filosofía también acarrea serias complicaciones para los administradores del FWS (que no siempre toman la iniciativa para asumir antiguas bases militares) y para su ya limitado presupuesto de operaciones. Dado que, además de tener que cumplir con la responsabilidad inherente a su profesión, en cuanto a identificar y conservar el posible valor ecológico de un área, también tienen que asumir una carga de limpieza ambiental que no les compete, y de la cual no disponen de los recursos ni la pericia necesaria para manejarla. Es conocido que la limpieza y descontaminación de terrenos militares es una tarea que conlleva tiempo y mucho dinero, más del que está dispuesto a gastar el DOD, según su trayectoria. Teniendo en cuenta la magnitud de la contaminación en Vieques, y el patrón de conducta que demuestra el Departamento de Defensa cuando surge este tipo de situación, o sea, delegar al FWS tierras que se encuentren en un estado muy precario, entonces queda en entredicho la disposición de la Marina para limpiar a cabalidad la isla. Obviamente, esto implica consecuencias negativas para la salud humana y ambiental que, al final del día, siguen siendo las víctimas de un atropello continuo debido a la negligencia de agencias federales.

## Capítulo IV: Secuelas de la nueva designación

Ante toda esta intrincada sucesión de eventos para descifrar el propósito que cumplirán los M2W, puede surgir otra polémica que amenace con menoscabar el impacto del legado militar en un determinado lugar. Por ejemplo, cuando ocurre este tipo de conversión es posible que la percepción que el público tenga sobre un área contaminada cambie en la medida en que, en el nuevo refugio, con todas las particularidades que pueda ofrecer, ya sea como un santuario, centro turístico o investigativo, se privilegie la nueva designación y, en cambio, se omita su historia militar. Así pues, el valor ambiental con el cual se pretenda anunciar un refugio puede tergiversar una realidad que, aunque para algunos sea desconocida o invisible, de alguna forma sigue estando presente. En este sentido, Havlick argumenta que, “These lands have the potential to cover up military impacts and contamination as they emerge with new names, new managers, and new management goals, but they do not consistently come with a requirement for military cleanup, decontamination, or environmental restoration.”<sup>43</sup> Visualizar los refugios en dichos términos puede tener el efecto adverso de restarle importancia a la contaminación que pueda existir y, por tanto, le añade validez al argumento que señala que la transferencia de terrenos militares al FWS no es sino un ardid del DOD para encubrir sus problemas.

En el caso de Vieques, esta cuestión sobre la percepción del estado ambiental de la isla puede ser influido por factores sociales que determinan cómo la población interpreta de múltiples formas la realidad que enfrenta Vieques. Al menos así es como lo argumentan los académicos Jeffrey Sasha Davis, Jessica S. Hayes-Conroy y Victoria M. Jones, quienes a través de un estudio encontraron que existen marcadas diferencias de opinión, acerca de la

---

<sup>43</sup> Havlick, “Disarming Nature,” 184.

presencia de contaminación en la isla, entre los habitantes de Vieques y los turistas que visitan, ya sea para vacacionar o hacer negocios.<sup>44</sup> Según los autores, para los viequenses es evidente que su hogar está plagado de contaminantes porque tienen, o han tenido, una relación directa o indirecta con los acontecimientos que han ocurrido durante la estadía de la Marina. Bien sea por experiencia propia, por familiares o conocidos, estas personas han padecido las consecuencias que las prácticas militares han tenido a través de los años, incluso luego del cese de las maniobras. En cambio, personas extranjeras que no conocen sobre la historia militar de la isla y solo tienen de referencia los anuncios publicitarios que la presentan como un paraíso natural, tienen una concepción muy distinta sobre el significado de Vieques en su contexto amplio. En este sentido, el trasfondo histórico y cultural de cada persona es responsable de determinar qué representación pueda tener un grupo social sobre las circunstancias actuales de la isla.

Otro factor importante que incide en estas apreciaciones es la apariencia física del paisaje y la presencia del Refugio Nacional de Vida Silvestre de Vieques. Debido a este refugio, las tierras contaminadas por la Marina están restringidas para el público, o sea, existen limitaciones que impiden el acceso a ciertas áreas dentro de este enclave. Por lo tanto, la mayoría de la evidencia que manifiesta los remanentes de los pertrechos militares y daños al ambiente, ocasionados por la Marina, está camuflada para la población que desconozca de estos sucesos. Además, la vegetación puede enmascarar todavía más cualquier rastro explícito que pueda destacar la contaminación que prevalece en la isla. De modo que, cuando los turistas que visitan la isla traen consigo un bagaje influenciado por la

---

<sup>44</sup> Jeffrey Sasha Davis, Jessica S. Hayes-Conroy y Victoria M. Jones, "Military pollution and natural purity: seeing nature and knowing contamination in Vieques, Puerto Rico," *GeoJournal* 69, no. 3 (2007): 165-179, <https://dx.doi.org/10.1007/s10708-007-9095-7>.



exaltación de los aspectos naturales y recreativos que se anuncian sobre Vieques, lo hacen a partir de unas concepciones falsas que demuestran una falta de conocimiento circunstancial, pero que, a la vez, están inducidas por un ambiente que, a simple vista, sostiene esas representaciones e invitan a perpetuarlas. Por un lado, agendas publicitarias, impulsadas por entidades e inversionistas, que buscan lucrarse de esta oportunidad, continúan enviando este mensaje equivocado al resaltar el potencial turístico de Vieques, con todas las cualidades de recreación ecológica que pueda poseer; pero, por el otro, atenúan las implicaciones de la extensa trayectoria de actividad militar que allí ocurrió.

También, los autores sugieren que los apelativos que se utilizan, comúnmente, para describir la geografía de Vieques, como natural o prístina, fomentan el desconocimiento y el olvido de aquellos factores que caracterizan la verdadera realidad de la isla. A tales efectos, los investigadores añaden, “Not only do the portrayals of the island as a ‘natural’ place serve to obscure the destructive activities of the Navy, but they also obscure the fact that these ‘natural’ areas were lived in for centuries before the people were forcibly removed.”<sup>45</sup> Y es que al catalogar a Vieques como un lugar prístino, muchas veces esa figuración es acompañada de la idea de que la isla es una tierra subdesarrollada o con un mínimo impacto humano, sin embargo, esto crea una concepción errónea que ignora eventos importantes durante su devenir histórico. De manera que, Vieques, ha sido matizada por muchas generaciones de pobladores que han transformado el entorno natural de la isla de alguna forma u otra, ya sea por medio de la agricultura de subsistencia, pesca y recolección, la industria azucarera, entre otras actividades. La noción de querer presentar a Vieques como una tierra virgen también es discutida por Katherine T. McCaffrey; desde su

---

<sup>45</sup> *Ibid.*, 173.

óptica, el FWS es responsable de enviar este mensaje como justificación para poder mantener la misión de conservación que se lleva a cabo con el refugio silvestre.<sup>46</sup> Esta argumentación va atada a la opinión de algunos residentes en Vieques que piensan que con la nueva administración federal en la isla, lo que se pretende preservar, o confinar, es la contaminación, en lugar de limpiar y devolver las tierras al municipio.<sup>47</sup>

De acuerdo con McCaffrey, esta controversia también está influenciada por elementos de opresión y colonialismo. El control de tierras viequeses por parte de la Marina, y la falta de acceso para sus habitantes a lo que por naturaleza les pertenece, simbolizan una extensión de la relación desigual entre Estados Unidos y Puerto Rico. De la misma forma, esto se traduce en la creación del refugio silvestre y, según la autora, al implementar este concepto se apela a un término que se conoce como *fortress model of conservation*; esto significa que el ambiente que se busca conservar considera al ser humano como una amenaza para los intereses ecológicos del lugar.<sup>48</sup> Todo esto se ejerce a raíz de la premisa equivocada de que Vieques es una isla inalterada en donde las personas que residen ahora en ella pueden perjudicar sus recursos; como si toda la historia pasada de dinámicas sociales y económicas entre individuos no hubiese ocurrido ni mucho menos la presencia militar y sus simulaciones de guerra. Ante esto, McCaffrey sostiene que “The designation of “wildlife refuge” therefore informs a land-use ethic that is focused on conservation, on maintaining the status quo, rather than remediation.”<sup>49</sup> Aunque esta apreciación puede que no le corresponda, necesariamente, al Servicio de Pesca y Vida

---

<sup>46</sup> Katherine T. McCaffrey, “The Struggle for Environmental Justice in Vieques, Puerto Rico,” in *Environmental Justice in Latin America: Problems, Promise, and Practice*, ed. By David V. Carruthers (Cambridge and London: The MIT Press, 2008), 272.

<sup>47</sup> Sasha Davis, “Military pollution,” 176.

<sup>48</sup> McCaffrey, “The Struggle for Environmental,” 271.

<sup>49</sup> *Ibid.*, 272.

Silvestre, sí ha caracterizado el comportamiento que ha asumido el gobierno federal y la Marina con relación al futuro de los terrenos de Vieques.

Es evidente que las maniobras nefastas de la Marina fueron parte fundamental de la alteración del ambiente en Vieques; no obstante, como se ha discutido, hay argumentaciones a favor de los aspectos positivos de la influencia del cuerpo militar en la isla. Tal consideración, como es de esperarse, es rechazada por gran parte de la comunidad viequense e, incluso, esta adjudica sus críticas no tan solo a la Marina, sino también al Servicio de Pesca y Vida Silvestre. Estas inquietudes por el pueblo de Vieques son legítimas en el contexto de que luego de que la Marina cesara sus maniobras, no era una opción para el futuro de la isla el hecho de que las tierras aún permanecieran bajo el control del gobierno estadounidense. Como consecuencia, la percepción que se tiene del FWS ha sido imputada, por un sector de la población, de ser antagonista o por tener indicios de complicidad con la Marina. Según McCaffrey, “The Department of Fish and Wildlife has become the lightning rod for local resentment because residents see the department as acting as handmaiden to the Navy, blocking access to land for which residents have struggled for decades.”<sup>50</sup> No obstante, a pesar de esta reputación, el FWS no puede ser responsable de todo el repudio recibido, ya que, en el caso de Vieques, la administración de los terrenos contaminados fue una imposición decidida por el Congreso estadounidense, y no por la propia agencia.<sup>51</sup>

Precisamente, debido a esta determinación, el futuro de Vieques, en términos de la rehabilitación y devolución de sus tierras, se encuentra en un impasse con pocas probabilidades de tener una resolución rápida y favorable para los viequenses. Un punto

---

<sup>50</sup> *Ibid.*, 273.

<sup>51</sup> Sasha Davis, “Military pollution,” 177.

crucial de este problema está asociado al proceso a través del cual la limpieza de un lugar contaminado es atendida, y cómo su condición influye en la calidad o meticulosidad de su tratamiento. De acuerdo con un análisis realizado por el especialista en política ambiental, David Bearden, los parámetros que se toman en consideración al momento de acordar el tipo y extensión de limpieza que necesita una localidad dependen de cuán expuesta esté una población a los peligros vinculados a la contaminación del ambiente.<sup>52</sup> Ya de por sí, este detalle limita los escenarios que pudieran requerirse para restaurar, de forma adecuada, las tierras utilizadas por la Marina; de modo que, si no existe esta conexión, entre la contaminación y la ciudadanía, el nivel de limpieza empleado sería reducido, porque, en teoría, la salud humana no estaría en riesgo. En este caso, cuando el gobierno federal dispuso que los terrenos militares de Vieques serían convertidos en un amplio refugio silvestre, con las limitaciones de interacción que ello implicaba, la probabilidad que tenían las personas de verse afectadas por la contaminación, y por los residuos de municiones, disminuyó. Por consiguiente, ello dejó sin efecto la condición que permitía que el ente responsable para realizar la limpieza, o sea, la Marina, la cumpliera de forma tal que fuese más rigurosa.

La razón que ha provisto el gobierno federal para restringir el acceso poblacional hacia las tierras del nombrado Refugio Nacional de Vida Silvestre de Vieques fue fundamentada en la amenaza que representaba para las personas los desperdicios militares que allí se encuentran. Mientras que esto puede ser considerado como un razonamiento lógico, ya que se debe salvaguardar la vida de los habitantes y turistas de la isla, tampoco se debe perder de vista que todo este complejo está muy contaminado, en especial, el *Live*

---

<sup>52</sup> Bearden, "Vieques and Culebra Islands," 2.

*Impact Area*, localizado en el extremo este de la isla, y cuya entrada está prohibida por ley. Por lo tanto, si, en beneficio del argumento, se toma por cierto el hecho de que la única razón para limitar el acceso fue una intención genuina de no permitir que un ser humano resultara lastimado, entonces parecería muy conveniente que esa justificación permita también que la Marina no tenga que cumplir con un requisito de limpieza más estricto. Según Bearden, “As limiting public access would reduce the possibility of human exposure to health and safety hazards, the Navy may be permitted to remove fewer munitions and clean up related contamination to a less stringent degree than would otherwise be required for less restrictive land uses, such as tourism or residential development.”<sup>53</sup> De esta manera, no importa qué determinación se tome al respecto, la Marina sale favorecida siempre y cuando hayan restricciones para dichos terrenos, a menos que de alguna forma se logre demostrar que aún así la contaminación esté afectando al sector civil. La probabilidad de que este escenario sea posible es mínima debido a la falta de consenso entre estudios ambientales y la incredulidad ligada a ellos, en particular aquellos realizados por la ATSDR.

El hecho de que la Marina solo tenga que cumplir con unas exigencias superficiales de limpieza, permitidas por el estatus actual de los terrenos, denota una falta de convicción que perpetúa las condiciones que han sido señaladas y rechazadas por tantos años. ¿Hasta qué punto se debe trazar la línea para no permitir que ninguna vida esté en peligro si se permite el acceso? Pero, de igual forma, ¿cómo se garantiza que la Marina tenga que limpiar con más rigurosidad los terrenos contaminados? Este es un dilema complejo que ha mantenido incompleta la restauración del ambiente de la isla; además, ha prolongado

---

<sup>53</sup> *Ibid.*

cualquier esfuerzo exiguo de descontaminación que haya podido realizar la Marina. Del mismo modo, tras todos los contratiempos que han caracterizado este proceso en Vieques, se suma a la controversia la alegación de residentes y científicos sobre la utilización de métodos indebidos por la Marina para llevar a cabo la limpieza ambiental, lo que pudiera estar comprometiendo, nuevamente, su estado de salud.

## Capítulo V: La lucha por la descontaminación

En el 2003, cuando la Marina culminó sus operaciones, luego de las manifestaciones en su contra, la gobernadora Sila M. Calderón solicitó que tanto la isla de Vieques como la de Culebra, que también estuvo bajo dominio militar estadounidense hasta la década del setenta, fuesen incluidas en la Lista de Prioridades Nacionales (NPL, por sus siglas en inglés) para su descontaminación. Dicha lista está adscrita al programa federal conocido como CERCLA o *Superfund*. Esta ley fue aprobada por el Congreso de Estados Unidos en el 1980, y su intención fue regular a entidades que pudiesen contaminar el ambiente, responsabilizar a quienes hayan cometido dicho acto, y crear un fondo monetario, por medio de la imposición de un gravamen a industrias químicas y petroleras, que cubriese los gastos de limpieza en la eventualidad de no encontrar un responsable.<sup>54</sup> Por su parte, la NPL, como su nombre sugiere, funge como un indicador que establece cuáles son aquellos lugares cuya contaminación amerita una evaluación inmediata y extensa para poder determinar el grado de limpieza que requiere. De esta manera, la posibilidad de incluir las islas en esta lista vaticinaba un paso en la dirección correcta, luego de la debacle ambiental ocasionada por el cuerpo castrense. Efectivamente, en el 2005, la petición de la gobernadora fue concedida, aunque solo para Vieques; la Marina fue identificada como la encargada de llevar a cabo el proceso de limpieza bajo la supervisión de la Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico (JCA) y la Agencia de Protección Ambiental (EPA, en inglés).

---

<sup>54</sup> “Superfund CERCLA Overview,” accedido el 15 de agosto de 2020, <https://www.epa.gov/superfund/superfund-cercla-overview>.

Es importante destacar que, aunque esta determinación representó, sin duda, una victoria favorable para el reconocimiento del problema vigente en Vieques, la realidad es que esta no incide en la rapidez o calidad de la limpieza que necesita la isla. Como señala Bearden, “The NPL primarily serves informational purposes to identify sites that appear to warrant further investigation to determine whether removal or remediation of contamination is necessary to protect human health and the environment.”<sup>55</sup> En este aspecto, el hecho de que Vieques forme parte de esta lista prioritaria no significa que su estatus influya en sobre cómo o cuán riguroso deba ser el proceso de limpieza en la isla. De igual forma, para que la Marina pueda efectuar un remedio exhaustivo para Vieques, debe comprobarse, por medio de estudios científicos, que existe contaminación y que esta esté afectando a la población. Este requisito resulta problemático al tomar en cuenta la falta de concordancia entre las diversas investigaciones que se han realizado para justificar, precisamente, la necesidad de descontaminar, con diligencia y eficiencia, el ambiente. A su vez, si no se reconoce una conexión entre los contaminantes y el peligro que causan a la ciudadanía, la disponibilidad de fondos asignados para atender la situación es menor; por consiguiente, se exagera el apuro ambiental y de insalubridad que persiste.

Luego del 2003, el clamor que ha caracterizado la lucha viequense, y de todos aquellos que simpatizan por sus causas, se ha concentrado en exigirle a la Marina que proceda a limpiar la contaminación que produjo en la isla y zonas adyacentes. Sin embargo, esta no tan solo demanda por dicha acción, sino que también reclama que la descontaminación se realice de una forma segura para la salud del ambiente y de sus habitantes. Esto se debe al hecho de que, además de demostrar una falta de iniciativa y

---

<sup>55</sup> Bearden, “Vieques and Culebra Islands,” 5.



compromiso, al manifestar su intención de no limpiar todas las áreas que ocupó en Vieques, la Marina ha decidido ejecutar una limpieza que, en su proceso, está perjudicando otra vez el bienestar de los viequenses y de los recursos naturales.<sup>56</sup> El ente militar ha optado por hacer uso de explosiones remotas para detonar los remanentes de bombas defectuosas que fueron desperdigadas por los campos durante los ejercicios bélicos en la isla. El problema que ha surgido a raíz de esta dinámica, y que ha sido denunciada por la ciudadanía, se debe a las posibles consecuencias de salud que pueden proporcionar las partículas que se desatan en la humareda, como resultado de la explosión. Esto es importante porque, como ya es conocido, en Vieques, hay vientos predominantes que soplan de este a oeste, y pueden trasladar consigo los tóxicos hacia el sector donde reside la población, o sea, en el centro de la isla, y desatar en ella una nueva ola de enfermedades crónicas.

El sector académico y profesional ha hecho expresiones en las cuales rechaza la forma contraproducente por medio de la cual se han llevado a cabo los métodos de limpieza. Esencialmente, al recurrir a este tipo de mecanismo para limpiar (en teoría) las municiones que hay en las tierras de Vieques, la Marina sigue deteriorando la salud ambiental y humana a través de la contaminación que se produce. Con la intención de limitar lo más posible cualquier impacto adverso ocasionado por el proceso de explosión de bombas, varios conocedores del tema han sugerido alternativas para encontrar una solución más favorable para este problema. Entre estas se destaca la utilización de cámaras de detonación contenida cuyo propósito es insertar en un espacio cerrado los artefactos explosivos que se pretenden desmantelar y, de esa manera, poder contener su estallido. A diferencia de realizar dicho ejercicio en el exterior, los residuos que se liberan mediante

---

<sup>56</sup> José Delgado, “Viva la lucha por la limpieza de Vieques”, *El Nuevo Día*, 14 de octubre, 2012, 4.

estas cámaras son filtrados, lo que reduce de forma sustancial el riesgo que representan los gases tóxicos; así que, con esta tecnología disponible, no hay por qué emplear un método de limpieza que perjudica más de lo que beneficia. No obstante, estas sugerencias no han sido acogidas por la Marina, decisión que ha provocado gran malestar y descontento en el público.

El reclamo en contra de estas prácticas nocivas se hizo más patente en el 2019 cuando la Academia Nacional de las Ciencias de Estados Unidos publicó un informe, titulado “Alternativas para la Desmilitarización de Municiones Convencionales”, en el cual analiza la manera controversial empleada por el Departamento de Defensa para deshacerse de los materiales militares que ha utilizado.<sup>57</sup> También, el documento sugiere opciones que puedan sustituir la detonación y quema al aire libre (*open detonation/open burning*) –otro método utilizado por la Marina– para de esa forma minimizar el impacto negativo que puedan tener esas técnicas en el ambiente y la salud pública. Los críticos de la Marina se han basado en las razones expuestas en dicho escrito para exigirle que detengan las tácticas aplicadas hasta el momento y, en cambio, opten por utilizar procedimientos más seguros, como las cámaras de detonación y quema contenida y el reciclaje de municiones, por ejemplo.<sup>58</sup> Por su parte, la Marina ha defendido su gestión al alegar que no cuenta con el equipo necesario para deshacerse de las municiones que hay en Vieques, ya que las cámaras de detonación a su disposición son muy pequeñas; según esta, las que podrían funcionar no pueden ser transportadas hasta la isla, argumento que ha sido refutado por el

---

<sup>57</sup> National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, *Alternatives for the Demilitarization of Conventional Munitions* (Washington, DC: The National Academies Press, 2019, <http://nap.edu/25140>).

<sup>58</sup> José A. Delgado, “Piden reducir la contaminación en Vieques”, *El Nuevo Día*, 23 de abril, 2019, 22.

profesor en Química, Jorge L. Colón.<sup>59</sup> De igual forma, otra razón que ha esbozado la Marina para rechazar el uso de esta tecnología es el riesgo que supondría para el personal militar mover los pertrechos de un lugar a otro para su detonación. Esta es una preocupación legítima que fue reconocida en el informe científico, sin embargo, si bien es cierto que hay que tomar la seguridad como un factor prioritario en este tipo de gestión, también es cierto la peligrosidad que está asociada a la detonación o quema al aire libre.

Las voces de protesta, en torno a este problema, han surgido, también, desde el propio Congreso de Estados Unidos. En el 2019, la representante Alexandria Ocasio Cortez sometió un proyecto cameral en el que abogó por la aprobación de diez millones de dólares para que fuesen dirigidos hacia la construcción y movilización de cámaras de detonación contenida para Vieques. En Puerto Rico, este plan contó con el apoyo de múltiples organizaciones y entidades en pro de una limpieza responsable y segura para la isla, como Vidas Viequenses Valen, Radio Vieques y Para La Naturaleza, entre otros. Dicho proyecto fue aprobado por la Cámara de Representantes federal, pero no por el Senado; no obstante, de acuerdo con una noticia publicada por *El Nuevo Día*, en diciembre del mismo año, el Congreso decidió autorizar la utilización del dinero sugerido para comprar las cámaras de detonación contenida y promover la limpieza de municiones sin tener que contaminar el ambiente. Curiosamente, el lenguaje del proyecto final no mencionó, de manera explícita, que los recursos aprobados serían para Vieques, sino que, como se desprende de la noticia, se destinarían para "...detonar las municiones sin explotar en un antiguo centro de entrenamiento naval fuera de su continente".<sup>60</sup> Este requisito, expresado de forma ambigua,

---

<sup>59</sup> "Reiteran limpieza no tiene que ser explosiva", *Primera Hora*, 21 de abril, 2008. <https://www.primerahora.com/noticias/puerto-rico/notas/reiteran-limpieza-no-tiene-que-ser-explosiva/>.

<sup>60</sup> José Delgado, "Congreso pacta acuerdo", *El Nuevo Día*, 11 de diciembre, 2019, <https://biblioteca.uprrp.edu:2141/docview/2323363236?accountid=44825>.

pudo aludir a antiguas bases estadounidenses alrededor del planeta que, al igual que Vieques, requieren atención para remediar su ambiente; así pues, habría que ponderar cuánta cantidad de dinero, en realidad, sería asignada para la isla.

Otra inquietud que aqueja a los viequesenses, y a las organizaciones que abogan por sus causas, es la lentitud mediante la cual la Marina ha realizado el procedimiento de remoción y limpieza de municiones en la superficie de la isla. Según un artículo publicado por el diario *El Nuevo Día*, para el 2012, la Marina había gastado alrededor de ciento sesenta millones de dólares en dicha faena, sin embargo, la Agencia de Protección Ambiental sugirió que se necesitarían trescientos cincuenta millones más para poder completar la limpieza de los terrenos; esta labor culminaría, supuestamente, para el año 2022.<sup>61</sup> Del mismo modo, la propia directora de la EPA, en el 2015, Judith Enck, reconoció que la Marina no había elaborado un buen plan para cumplir con sus responsabilidades y, de paso, estimó que no sería sino hasta el 2023, como mínimo, que la remoción de los desperdicios militares en las tierras de Vieques se completaría.<sup>62</sup> A propósito, estas proyecciones se han vislumbrado sin tomar en consideración la descontaminación de los cuerpos de agua afectados por las prácticas bélicas. Esto significa que bombas, municiones y basura tóxica, entre otros, permanecen alojadas en el lecho marino y continúan oxidándose, propagando una contaminación que no ha recibido ninguna atención por parte de la Marina. Como ejemplo directo a este problema, sobresale el caso de la Laguna Anones, cuyo depósito está repleto de una combinación tóxica que desemboca en el mar;

---

<sup>61</sup> Delgado, “Viva la lucha”.

<sup>62</sup> José Delgado, “Insatisfecha la EPA con la limpieza en la isla de Vieques”, *El Nuevo Día*, 23 de abril, 2015, 10.

esto provoca un deterioro considerable del ecosistema marino que afecta no tan solo a la flora y fauna, sino también a la actividad económica del área.<sup>63</sup>

La situación con la Laguna Anones, localizada en el antiguo polígono de tiro, ha sido peculiar porque sus circunstancias han sido denunciadas desde el 2005 y, al parecer, ninguna acción remediadora se ha tomado hasta el presente. Se alega que, entre el año 2004 y 2005, el canal que conecta con la laguna fue abierto, concediéndole acceso al Mar Caribe.<sup>64</sup> Previo a esas fechas, mientras la Marina aún operaba en Vieques, la Laguna Anones permaneció cerrada; no obstante, fue un repositorio de desperdicios militares y metales pesados que llegaban a ella a través de los bombardeos y las escorrentías. Hasta el momento, no hay certeza sobre qué causó la apertura de ese canal, sin embargo, al ocurrir dicho suceso, haya sido por fuerza de la naturaleza o por acción humana, todo el contenido tóxico que albergaba esa laguna comenzó a mezclarse con el mar abierto. Tanto científicos como pescadores han hecho reclamaciones a la Marina, y a las agencias ambientales pertinentes, para que detengan este flujo de líquidos y se evite la continua diseminación de contaminantes en el agua. Como consecuencia, según datos estadísticos, dicha contaminación está afectando el número poblacional de peces en el área, lo que provoca un problema para el sustento de los pescadores.<sup>65</sup>

Ante las continuas denuncias respecto al ritmo de la limpieza, y a la falta de acción en torno a la contaminación bajo el agua, la Marina ha utilizado como justificación el argumento de que carece de los medios tecnológicos para poder identificar y remover, de

---

<sup>63</sup> Alba Y. Muñiz Gracia, «“Suero tóxico” en una laguna de Vieques», *El Nuevo Día*, 21 de febrero, 2013, 26.

<sup>64</sup> Arturo Massol Deyá, “Laguna Anones en Vieques: un suero tóxico para el Mar Caribe”, accedido 19 de septiembre, 2020, <https://www.miprv.com/laguna-anones-en-vieques-un-suero-toxico-para-el-mar-caribe/>.

<sup>65</sup> Gerardo E. Alvarado León, “Relacionan merma en pesca con flujo de contaminantes”, *El Nuevo Día*, 26 de marzo, 2016, 12.

forma segura, el material nocivo que permanece en los cuerpos de agua. De acuerdo con una noticia publicada en el 2015, la Marina indicó que los trabajos relacionados con los contaminantes acuáticos no comenzarían sino hasta el 2020, año en el que, según ella, tendría a su disposición dicha ciencia. Mencionó, además, que este proceso no se completaría, posiblemente, hasta el 2030.<sup>66</sup> Como era de esperarse, este panorama incierto, provisto por el cuerpo castrense, no fue aceptado por los viequenses. Estos sostuvieron que la Marina busca evadir su responsabilidad al no querer invertir dinero en el plan de restauración ambiental que requiere la isla, ya que, según ellos, es increíble que esta no tenga la tecnología disponible para realizar la limpieza del agua.<sup>67</sup>

La frustración se intensificaría más adelante, pues, en el 2018, la Marina volvió a anunciar nuevas fechas para terminar con la encomienda de limpieza de los terrenos y el mar; esta vez los trabajos culminarían en el año 2031 y 2032, respectivamente. Con una diferencia de ocho años adicionales para librar de contaminantes las tierras de Vieques, la veterana activista, Mirna Pagán, realizó unas expresiones que bien pueden representar el sentir de un gran sector de la población: «“Eso me da escalofríos. Mientras ellos sigan alargando y alargando la limpieza, más tarde recuperaremos las tierras. Ellos tienen bajo su control dos terceras partes de la isla. Estamos bajo su control y queremos independencia”». <sup>68</sup> Mientras que el sentimiento de desesperanza y enojo es justificable, también es cierto que los procesos de limpieza se vieron afectados por el paso del huracán María en el 2017; aún así, es cuestionable el atraso de ocho años, máxime cuando estas labores se retomaron con relativa rapidez en enero de 2018.<sup>69</sup>

---

<sup>66</sup> José Delgado, “Arrastra los pies la Marina”, *El Nuevo Día*, 5 de junio, 2015, 31.

<sup>67</sup> José Delgado, “Inaceptable la excusa militar”, *El Nuevo Día*, 6 de junio, 2015, 30.

<sup>68</sup> Gloria Ruiz Kuilan, “Limpieza terminará en el 2032”, *El Nuevo Día*, 26 de diciembre, 2018, 6.

<sup>69</sup> *Ibid.*

## Capítulo VI: El futuro ambiental de Vieques

Hasta el momento, las dificultades que han distinguido la realidad de Vieques no auguran un porvenir prometedor que resuelva, de forma satisfactoria o diligente, los problemas que aquejan a la isla ni las demandas que han manifestado sus residentes por tantos años. A principios de la década del noventa se fundó la organización comunitaria conocida como Comité Pro-Rescate y Desarrollo de Vieques. Este organismo, dedicado a la defensa de los intereses del pueblo viequense, tuvo como enfoque el desarrollo de una serie de propuestas que resumirían su posición durante el proceso de lucha en contra de la Marina: desmilitarización, descontaminación, devolución y desarrollo. La presentación de estos cuatro pilares no tan solo fue ideada para la coyuntura que experimentaba la isla al momento de la fundación del comité, sino que también servirían como guías para su cumplimiento en la posteridad. Desafortunadamente, apenas se ha logrado satisfacer con el primero de los cuatro componentes, es decir, con la desmilitarización; no obstante, hay quienes argumentan que hasta que no se descontamine toda la isla esa fase aún permanecerá sin una resolución. Debido a ello, la encomienda que está presente en la nueva etapa de lucha, luego de la salida de la Marina, requiere de un compromiso que sea capaz de superar la falta de voluntad que tienen las agencias federales al momento de cumplir con su responsabilidad en Vieques; sin embargo, la pasión y el fervor que fue partícipe en las demostraciones realizadas entre los años 1999-2003 no ha sido expresado de la misma forma y, por lo tanto, puede comprometer el trabajo que resta por hacer.

Esta inquietud es compartida por miembros que participaron de ese período combativo en las manifestaciones álgidas en contra de la Marina. La escasez de interés o conocimiento en las generaciones nuevas, acerca de lo que sucedió en Vieques, es un

motivo de preocupación para quienes creen en la importancia de continuar con los esfuerzos que son necesarios para el bienestar del futuro de la isla.<sup>70</sup> Si no hay un colectivo militante y organizado que abogue por las causas de Vieques, existe menos probabilidad de que las proposiciones concebidas por el CRDV se hagan realidad. De igual forma, para que haya una devolución y desarrollo de los terrenos de la isla, primero se debe realizar una descontaminación profunda que asegure la salud del público y el bienestar de la flora y fauna que está presente. Por lo tanto, luego de la desmilitarización, el problema de contaminación que prevalece en el ambiente puede identificarse como el denominador común que impide el progreso que tanto reclaman los residentes de la isla. De esta manera, hasta que no se cumpla con el requisito de limpieza, los otros asuntos importantes que necesitan atención permanecerán interrumpidos, ya que no se puede devolver terreno contaminado ni mucho menos desarrollarlo sin antes garantizar que esté en un estado óptimo para la convivencia humana.

Otro inconveniente que ha contribuido al proceso atropellado y desigual que ha recibido Vieques por parte del gobierno estadounidense se debe, en gran medida, al estatus colonial que posee Puerto Rico. La falta de una representación legítima de puertorriqueños en el Congreso estadounidense, con la capacidad de votar, activamente, a favor de los intereses de los viequenses y su medioambiente, es una desventaja evidente que atrasa y dificulta cualquier intento por atender el porvenir de la isla. También, las acciones de la Marina en Vieques pueden considerarse como una vertiente de ese colonialismo, pero, en este caso, de índole ambiental, ya que obtuvieron un beneficio a través de la explotación

---

<sup>70</sup> Benjamín Torres Gotay, “Preocupados por el futuro de la lucha”, *El Nuevo Día*, 19 de abril, 2019, 6.



ilícita de los recursos naturales para establecer su maquinaria militar.<sup>71</sup> Evidentemente, esto se hizo en detrimento tanto de los residentes de la isla, quienes fueron receptores del impacto bélico, como de la naturaleza que los rodea. A tono con esta realidad, la situación con Vieques y la crisis ambiental que enfrenta, asimismo puede interpretarse como un asunto de justicia ambiental. Según la académica Sherrie L. Baver,

In its most basic formulation, environmental justice (EJ) proponents argue that poor people and people of color disproportionately suffer from the harmful impacts of environmental policy. These theorists maintain that pollution-generating manufacturing plants, transportation hubs, hazardous waste disposal sites, and similar commercial developments, all with negative environmental consequences, are more likely to be located in minority and low income communities in the United States, and increasingly in the developing world than in whiter, more affluent areas.<sup>72</sup>

En este sentido, siendo Vieques uno de los municipios más pobres de Puerto Rico, con un escaso desarrollo económico y un sistema de salud deficiente, entre otras carencias, esta definición resume las circunstancias que ha enfrentado la isla a través de su historia reciente. Desde luego, el haber sido el escenario de un campo de entrenamiento y bombardeo militar por un periodo tan prolongado (seis décadas), en el cual los habitantes estuvieron expuestos a contaminantes que comprometieron su estado de salud, la situación en Vieques reúne los requisitos que demuestran un ejemplo de injusticia ambiental. Del mismo modo, según José M. Atilos Osoria, al analizar dicho concepto, los diversos frentes de lucha que han denunciado las prácticas de la Marina, y han exigido rectificaciones, ya sea sobre temas de salud, derechos humanos, ambiente, etc., también deben ser incluidos

---

<sup>71</sup> José M. Atilos Osoria, “Colonialismo ambiental, criminalización y resistencias: Las movilizaciones puertorriqueñas por la justicia ambiental en el siglo XXI”, *Revista Crítica de Ciências Sociais* 100, 2003: 133, <https://dx.doi.org/10.4000/rccs.5262>.

<sup>72</sup> Sherrie L. Baver, “Environmental justice and the cleanup of Vieques,” *CENTRO: Journal of the Center for Puerto Rican Studies* 18, no. 1 (Spring 2006): 92, <https://biblioteca.uprrp.edu:2123/apps/doc/A288980005/AONE?u=uprpiedras&sid=AONE&xid=67ac8a0a>.

como parte de ese proceso.<sup>73</sup> En la isla, estas dinámicas han tenido como telón de fondo el hecho de que el Departamento de Defensa de Estados Unidos es considerado como uno de los mayores contaminadores del mundo.<sup>74</sup> Como resultado, una gran cantidad de personas ha contraído enfermedades en los campos o bases militares que ese departamento ejecutivo ha tenido alrededor de la nación estadounidense. Ciertamente, esta infame notoriedad que se le atribuye al DOD, y por extensión a la Marina, en el contexto de Vieques, fortalece los reclamos que distintos grupos puertorriqueños han expresado en su contra.

Al momento de discutir el panorama incierto que enfrenta Vieques, a diecisiete años de la partida de la Marina, es necesario resaltar el caso de Kaho'olawe, un campo de bombardeo militar en Hawái que fue utilizado, básicamente, para el mismo propósito impuesto en Vieques. Desde la década del cuarenta, esta pequeña isla estuvo cerca de cincuenta años recibiendo el poderío militar de la Marina a través de entrenamientos y ejercicios bélicos que también ocasionaron un impacto severo al medioambiente. Todo esto fue justificado con el pretexto de garantizar la seguridad nacional de Estados Unidos durante periodos de animosidad internacional como lo fueron, por ejemplo, la Segunda Guerra Mundial, el conflicto de Vietnam y la Guerra Fría. No obstante, en la década del noventa, luego de numerosas protestas, el presidente George H. W. Bush ordenó el cese de las maniobras de la Marina en Kaho'olawe; de igual forma, se dio el inicio de un proyecto de limpieza ambiental, con una asignación aproximada de cuatrocientos millones de dólares, que se extendería hasta el 2004. Aunque en un principio este plan concibió como meta la limpieza total de la superficie terrestre, y un treinta por ciento de las municiones

---

<sup>73</sup> Atilés Osoria, “Colonialismo Ambiental”, 132.

<sup>74</sup> Alexander Nazaryan, “The US Department of Defense Is One of the World’s Biggest Polluters,” *Newsweek Magazine*, July 17, 2014, <https://www.newsweek.com/2014/07/25/us-department-defence-one-worlds-biggest-polluters-259456.html>.

subterráneas en la isla, la realidad de este esfuerzo, que comenzó en el 1994, no se materializó. En su lugar, solo se cumplió con un setenta por ciento y apenas un nueve por ciento de manera respectiva.<sup>75</sup>

Ante esta situación para Kaho'olawe, en la cual aún no ha podido completarse el recogido y limpieza de artefactos militares, entonces, qué expectativa tiene Vieques para que sea remediada como corresponde. Hay que recordar, por supuesto, que Hawái es un estado de la nación estadounidense y posee congresistas que pueden defender y abogar por su causa; por el contrario, Vieques es una colonia que, aunque tiene un comisionado residente que representa a Puerto Rico en el Congreso de Estados Unidos, no ostenta un voto oficial que pueda adelantar, efectivamente, los intereses de la isla. En este sentido, las probabilidades de restauración ambiental para Vieques son desalentadoras si se comparan con la trayectoria que ha experimentado Kaho'olawe en este particular. Como consecuencia, el colonialismo que experimenta la isla no tan solo incide en la estabilidad y utilización de sus recursos naturales, sino también en el poder político necesario para interceder por ellos. Así pues, la presión comunitaria y multisectorial de la sociedad debe mantenerse vigorosa para compensar la pérdida de influencia en la toma de decisiones sobre el futuro de Vieques.

Si bien estas circunstancias han representado un escollo serio que atenta contra la resolución justa que merece Vieques, el problema principal para su futuro estriba en el hecho de que gran parte de su territorio ha sido designado como un refugio silvestre. Este nuevo estatus que el gobierno federal le impuso a las áreas contaminadas, al momento de encargarle al Servicio de Pesca y Vida Silvestre su administración, limitó de forma

---

<sup>75</sup> Baver, "Environmental justice," 101.

considerable los posibles escenarios en los cuales la Marina tendría que llevar a cabo un proceso de limpieza exhaustivo. Por ejemplo, esta designación restringió el acceso de personas a los terrenos que fueron utilizados para las prácticas militares. Por lo tanto, debido a que no existe, supuestamente, la posibilidad de que la salud de la población se comprometa por medio del contacto directo con estas zonas, la Marina no está obligada a restaurar a plenitud este ambiente. Por consiguiente, las tierras y cuerpos de agua, dotados con la clasificación de refugio, reciben poca o ninguna atención, ya que su uso primordial es para la conservación y no para actividades humanas. Por un lado, esta coyuntura propicia un impasse en el cual el territorio afectado no puede ser devuelto al municipio, por la amenaza que representa su condición, pero, por el otro, tampoco puede ser descontaminado a cabalidad debido a las restricciones cobijadas por su designación; como resultado, si esto continúa, los terrenos podrían permanecer inalterados a perpetuidad.

Por otra parte, tampoco se debe asumir una postura pesimista durante este proceso; también hay señales que apuntan a alternativas más esperanzadoras que no dependen tanto de la burocracia utilizada hasta el momento para poder resolver los problemas provocados por la Marina. De acuerdo con los investigadores Massol Deyá y Díaz de Osborne, la propia naturaleza, a través de un proceso conocido como fitorremediación, es capaz de poder sanar la contaminación que se encuentra en las tierras y cuerpos de agua de Vieques.<sup>76</sup> Al emplear esta técnica, se siembran plantas con propiedades particulares que les permiten absorber o destruir los contaminantes que están presentes en las áreas afectadas. Sin embargo, si la planta extrae las sustancias nocivas y las acumula en su organismo, luego, hay que desecharla en un lugar seguro para evitar que sea consumida; de

---

<sup>76</sup> Massol Deyá y Díaz de Osborne, *Ciencia y Ecología*, 66.

manera que se salvaguarde el bienestar de la cadena alimenticia. Según los científicos, algunos de los beneficios que provee este método son los siguientes: bajo costo operacional, minimización del volumen de desperdicios, reducir exposición de obreros, entre otros.<sup>77</sup> Esto último supondría un contraargumento para las alegaciones que ha hecho la Marina con relación a la necesidad de utilizar detonaciones a cielo abierto –al momento de eliminar las municiones– para no perjudicar la seguridad de sus trabajadores.

---

<sup>77</sup> *Ibid.*, 67.

## **Conclusión**

Durante el transcurso de este ensayo se ha perfilado la precaria situación ambiental que caracteriza a Vieques, así como los pormenores vinculados a su contaminación y limpieza. Como se ha señalado, las peripecias que ha enfrentado la isla, y sus habitantes, se deben, primeramente, a los efectos ocasionados por las maniobras militares de la Marina durante un espacio de sesenta años. En segundo lugar, el traspaso de los terrenos contaminados al Servicio de Pesca y Vida Silvestre, y su consecuente denominación como un refugio de conservación, creó un atolladero que obstaculiza las posibilidades de restauración ambiental de Vieques por parte de la Marina. De este modo, la expectativa de una devolución al municipio, del territorio utilizado por este cuerpo, se torna incierto; además, pone en entredicho la voluntad del entramado militar estadounidense para cumplir, en realidad, con su responsabilidad en la isla. Finalmente, los requisitos y limitaciones asociadas con esta determinación, y su impacto en la prontitud, calidad y métodos de descontaminación, provocan un lastre que entorpece un proceso que, por su propia naturaleza, es lento, costoso y burocrático. La combinación de estos factores tiene como desenlace la prolongación y empeoramiento de un problema que, a simple vista, no parece tener fin.

Si se toma en consideración el lapso acontecido desde la creación y vigencia del Refugio Nacional de Vida Silvestre de Vieques, y se analiza en función de su efectividad o impacto sobre el estado de los terrenos que abarca, se puede deducir, junto a lo antes discutido, que esta decisión solo le beneficia a la Marina y no al porvenir de la isla. Para propósitos de la descontaminación de los terrenos, esta designación le ha brindado a la Marina un pretexto idóneo por medio del cual no recae sobre ella la obligación de tener que

efectuar una limpieza cabal en las zonas que contaminó. De igual forma, le proporciona casi una garantía para no hacerlo, ya que la condición que permitiría la ejecución de esa encomienda queda nula al restringir el acceso poblacional a dichas áreas. Por consiguiente, mientras la Marina y el Departamento de Defensa se ahorran cuantiosas sumas de dinero en este proceso, Vieques sigue padeciendo las consecuencias de manera indefinida. Debido a que la raíz de este apuro está supeditada a las disposiciones federales que crearon este refugio, luchar por un cambio de designación –sobre el estatus de los terrenos– o modificar los requisitos que determinan las circunstancias específicas de cómo debe limpiarse a fondo un lugar, se vuelve imperante en esta coyuntura. De esta forma, si se flexibilizan estas cláusulas, pero se mantiene a la vez una armonía entre la seguridad de la población y la recuperación de la isla, podrá conseguirse, quizás, la anhelada justicia que Vieques merece.

## Bibliografía

### I. Fuentes primarias

#### A. Impresas y electrónicas

- Agency for Toxic Substances and Disease Registry. “ATSDR’s Evaluation for Vieques, Puerto Rico.” 2013.  
[https://www.atsdr.cdc.gov/sites/vieques/docs/Summary\\_FactSheet\\_Vieques\\_2013.pdf](https://www.atsdr.cdc.gov/sites/vieques/docs/Summary_FactSheet_Vieques_2013.pdf).
- Bearden, David. “Vieques and Culebra Islands: An Analysis of Cleanup Status and Costs.” Accedido el 9 de septiembre, 2019. <https://fas.org/sgp/crs/natsec/RL32533.pdf>.
- Cruz Pérez, Rafael. “Contaminación Producida por Explosivos y Residuos de Explosivos en Vieques, Puerto Rico”. *Dimensión*, junio, 1988.  
<http://ufdc.ufl.edu/AA00062494/00001>.
- García Martínez, Neftalí, et.al. “Impacto de las Actividades de la Marina en Vieques”. Accedido 4 de septiembre, 2019.  
<http://unescopaz.uprrp.edu/documentos/viequesupr/neftali/index.htm>.
- Grupo de Apoyo Técnico y Profesional para el Desarrollo Sustentable de Vieques. *Guías para el desarrollo sustentable de Vieques*. Puerto Rico: Publicaciones Gaviota, 2002.
- Márquez, Lirio y Fernández Porto, Jorge. “El impacto ambiental de las actividades de la Marina de Guerra de los Estados Unidos en la isla-municipio de Vieques.” *Exégesis*, 2001.
- Massol Deyá, Arturo y Díaz de Osborne, Elba. *Ciencia y Ecología: VIEQUES en Crisis Ambiental*. Tercera Edición. Adjuntas: Publicaciones Casa Pueblo, 2002.  
<http://vieques.uprm.edu/documents/libro.pdf>.
- Miller Hazel, Andrés y Escalona Meléndez, Yma. “Detección de plomo en árboles frutales cultivados en Vieques”. *Focus*, 2004.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. *Alternatives for the Demilitarization of Conventional Munitions*. Washington, DC: The National Academies Press, 2019. <https://doi.org/10.17226/25140>.
- Ortiz Roque, Carmen, Ortiz Roque, José y Albandoz Ortiz, Dulce. “Exposición a contaminantes y enfermedad en Vieques: Un trabajo en progreso”. *Exégesis*, 14 de septiembre, 2000.

#### B. Periódicos

*Caribbean Business*, 2004-2005.



*El Nuevo Día*, 2000-2019.

*El Vocero*, 1999-2004.

*Primera Hora*, 2008.

## II. Fuentes secundarias

### A. Impresas y electrónicas

Aponte, Carmen I. "U.S. Navy versus Vieques, Puerto Rico: Social Justice Through Civil Disobedience." *Journal of Poverty* 8, no. 4 (2004): 59-73.  
[https://dx.doi.org/10.1300/J134v08n04\\_04](https://dx.doi.org/10.1300/J134v08n04_04).

Atilas Osoria, José M. "Colonialismo ambiental, criminalización y resistencias: Las movilizaciones puertorriqueñas por la justicia ambiental en el siglo XXI". *Revista Crítica De Ciências Sociais*, no. 100 (2013): 131-152.  
<https://dx.doi.org/10.4000/rccs.5262>.

Baver, Sherrie L. "Environmental justice and the cleanup of Vieques." *CENTRO: Journal of the Center for Puerto Rican Studies* 18, no. 1 (Spring 2006): 90-107.  
<https://biblioteca.uprrp.edu:2123/apps/doc/A288980005/AONE?u=uprpiedras&sid=AON&xid=67ac8a0a>.

—. "Environmental struggles in paradise: Puerto Rican cases, Caribbean lessons." *Caribbean Studies* 40, no. 1 (2012): 15-35.  
<https://revistas.upr.edu/index.php/csj/article/view/7051>.

—. "'Peace Is More Than the End of Bombing': The Second Stage of the Vieques Struggle." *Latin American Perspectives* 33, no. 1 (2006): 102-115.  
<https://dx.doi.org/10.1177/0094582X05283520>.

Berman Santana, Déborah. "La lucha continúa: Challenges for a post-Navy Vieques." *CENTRO: Journal of the Center for Puerto Rican Studies* 18, no. 1 (2006): 108-123.  
<https://biblioteca.uprrp.edu:2123/apps/doc/A288980006/AONE?u=uprpiedras&sid=AONE&xid=c44abdf2>.

—. "Resisting Toxic Militarism: Vieques Versus the U.S. Navy." *Social Justice* 29, no. 1 (2002): 37-47.  
<https://biblioteca.uprrp.edu:2141/docview/231921824?accountid=44825>.

Blackford, Mansel G. "Environmental Justice, Native Rights, Tourism, and Opposition to Military Control: The Case of Kaho'olawe." *The Journal of American History* 91, no. 2 (September 2004): 544-571. <https://dx.doi.org/10.2307/3660711>.

- Boudreau, Abbie, and Bronstein, Scott. "Island residents sue U.S., say military made them sick." *CNN Special Investigations Unit*, February 1, 2010. <https://edition.cnn.com/2010/US/02/01/vieques.illness/>.
- Bullard, Robert D. *The Quest for Environmental Justice: Human Rights and the Politics of Pollution*. Berkeley: Counterpoint, 2005.
- Epting, Shane. "The limits of environmental remediation protocols for environmental justice cases: lessons from Vieques, Puerto Rico." *Contemporary Justice Review* 18, no. 3 (2015): 352-365. <https://doi.org/10.1080/10282580.2015.1057705>.
- Gold, Liv. "In Vieques, Puerto Rico, La Lucha Sigue." *The North American Congress on Latin America (NACLA)*, September 4, 2007. <https://nacla.org/news/vieques-puerto-rico-la-lucha-sigue>.
- Havlick, David G. "Disarming Nature: Converting Military Lands to Wildlife Refuges." *Geographical Review* 101, no. 2 (2011): 183-200. <https://dx.doi.org/10.1111/j.1931-0846.2011.00086.x>.
- . "Logics of change for military-to-wildlife conversions in the United States." *GeoJournal* 69, (2007): 151-164. <https://dx.doi.org/10.1007/s10708-007-9086-8>.
- . "Opportunistic Conservation at Former Military Sites in the United States." *Progress in Physical Geography* 38, no. 3 (2014): 271-285. <https://dx.doi.org/10.1177/0309133314522281>.
- Hughes, J. Donald. *What is Environmental History?* 2<sup>nd</sup> edn. United Kingdom: Polity Press, 2016.
- Kadalie, Modibo M. "The Emergence of Women in the Leadership of a Struggle for Ecological Justice: The Case of Vieques." *Race, Gender & Class* 16, no. 3-4 (2009): 99-108. <https://biblioteca.uprrp.edu:2141/docview/218835430?accountid=44825>.
- Klein, Debra A. "For the Future of Vieques, Look to Hawaii." *The New York Times*, June 16, 2001. <https://www.nytimes.com/2001/06/16/opinion/for-the-future-of-vieques-look-to-hawaii.html>.
- Martínez Mercado, Eliván. "La limpieza de Vieques tardará unos 20 años más". *Centro de Periodismo Investigativo*, 22 de febrero, 2017. <https://periodismoinvestigativo.com/2017/02/la-limpieza-de-vieques-tardara-unos-20-anos-mas/>.
- McCaffrey, Katherine T. "Environmental remediation and its discontents: the contested cleanup of Vieques, Puerto Rico." *Journal of Political Ecology* 25, (2018): 80-103. [https://www.academia.edu/36796043/Katherine\\_T\\_McCaffrey.\\_2018.\\_Environmental\\_E\\_remediation\\_and\\_its\\_discontents\\_the\\_contested\\_cleanup\\_of\\_Vieques\\_Puerto\\_Rico.\\_Journal\\_of\\_Political\\_Ecology\\_25\\_80-103?email\\_work\\_card=title](https://www.academia.edu/36796043/Katherine_T_McCaffrey._2018._Environmental_E_remediation_and_its_discontents_the_contested_cleanup_of_Vieques_Puerto_Rico._Journal_of_Political_Ecology_25_80-103?email_work_card=title).

- . “Fish, Wildlife, and Bombs: The Struggle to Clean Up Vieques.” *NACLA Report on the Americas* 42, no. 5 (2009): 35-39.  
<http://dx.doi.org/10.1080/10714839.2009.11725468>.
- . ““Ni una bomba más”: Reframing the Vieques Struggle.” In *Beyond Sun and Sand: Caribbean Environmentalisms*, edited by Sherrie L. Baver and Barbara Deutsch Lynch, 109-128. New Brunswick, New Jersey, and London: Rutgers University Press, 2006.
- . “Social Struggle against the U.S. Navy in Vieques, Puerto Rico: Two Movements in History.” *Latin American Perspectives* 33, no. 1 (2006): 83–101.  
<https://dx.doi.org/10.1177/0094582X05283515>.
- . “The battle for Vieques’s future.” *CENTRO: Journal of the Center for Puerto Rican Studies* 18, no. 1 (2006): 124-147.  
<https://biblioteca.uprrp.edu:2123/apps/doc/A288980013/AONE?u=uprpiedras&sid=AON&xid=27065338>.
- . “The Struggle for Environmental Justice in Vieques, Puerto Rico.” In *Environmental Justice in Latin America: Problems, Promise, and Practice*, edited by David V. Carruthers, 263-285. Cambridge and London: The MIT Press, 2008.
- Meléndez, Josué. *Clearing Out without Cleaning Up: The United States and Vieques Island*. Washington: The Council on Hemispheric Affairs, 2011.  
<https://biblioteca.uprrp.edu:2141/docview/871890009?accountid=44825>.
- Navarro, Mireya. “Navy’s Vieques Training May Be Tied to Health Risks.” *The New York Times*, November 13, 2009.  
<https://www.nytimes.com/2009/11/14/science/earth/14vieques.html?smid=em-share>
- . “Reversal Haunts Federal Health Agency.” *The New York Times*, November 29, 2009.  
<https://www.nytimes.com/2009/11/30/science/earth/30agency.html?smid=em-share>.
- Pelet, Valeria. “Puerto Rico’s Invisible Health Crisis.” *The Atlantic*, September 3, 2016.  
<https://www.theatlantic.com/politics/archive/2016/09/vieques-invisible-health-crisis/498428/>
- Sasha Davis, Jeffrey, Hayes-Conroy, Jessica S., and Jones, Victoria M. “Military pollution and natural purity: seeing nature and knowing contamination in Vieques, Puerto Rico.” *GeoJournal* 69, no. 3 (2007): 165-179. <https://dx.doi.org/10.1007/s10708-007-9095-7>.