

Coello Bravo, J. (2021). Respeta la Tierra, honra la Cultura, deja las rocas en su lugar adecuado. #Pasasinhuela. En Afonso-Carrillo, J. (Ed.), *Reflexiones medioambientales en tiempos de un coronavirus*, pp. 89-128. Actas XVI Semana Científica Telesforo Bravo. Instituto de Estudios Hispánicos de Canarias. Puerto de la Cruz. 167 pp. ISBN 978-84-09-33875-7

3. Respeta la Tierra, honra la Cultura, deja las rocas en su lugar adecuado. #Pasasinhuela

Jaime Coello Bravo

*Director de la Fundación Canaria Telesforo Bravo – Juan Coello.
Coordinador de #Pasasinhuela.*

Superpoblación, hábitos inadecuados y el exceso de consumo, son los factores que nos hacen vulnerables a la COVID-19 y a futuras enfermedades víricas. La actual crisis sanitaria, no es más que una manifestación más de la crisis ambiental-social que la ha propiciado. A medida que destruimos ecosistemas dejamos a los animales sin hábitat y los obligamos a vivir cerca de nosotros, con lo que se incrementa la probabilidad de que uno de sus virus pase al ser humano. Si no nos tomamos en serio y limitamos la depredación del medio natural, del que los habitantes de los países desarrollados somos responsables en mayor o menor grado, volveremos pronto a vivir otro episodio dramático como el actual.

En este contexto, dedicar esfuerzos a analizar y prevenir determinados comportamientos que provocan daños ambientales a pequeña escala cuando se realizan aisladamente, puede parecer una frivolidad, pero cuando se repiten por efecto de la imitación pueden generar un impacto grave y a gran escala. El hombre debe recuperar el equilibrio con el entorno natural en el que habita y con los seres vivos con los que comparte su existencia.

Si un campesino mayorero del siglo XVII, XVIII o XIX viera a qué se dedican ahora los llanos que tanto le costó cultivar, probablemente no estaría

contenido. Lanzarote y Fuerteventura sufrieron frecuentes hambrunas en el pasado que llevaron a una parte importante de su población emigrar a otras Islas. El suelo tenía la función básica de producir alimentos, pero lamentablemente, ese mismo sustrato se dedica ahora a otras ocupaciones que incluyen la realización de símbolos, nombres, fechas, ... (Fig. 1).



Fig. 1. Montaña del Frontón, La Oliva (Fuerteventura) y delante una espiral de rocas.

Esta historia tiene que ver con el amor. Pero no el que lleva a alguien a hacer un corazón con rocas, incluso traídas de muy lejos en un lugar remoto de Lanzarote, en plena naturaleza. Tampoco el que inspiró a alguien a escribir la palabra «Love» en un cono de picón negro en El Hierro. Me refiero al amor por el planeta Tierra, que tiene una historia que empezó aproximadamente hace 4.500 millones de años; amor por nuestras pequeñas y frágiles Islas, el Archipiélago Canario.

El contexto

Antes de disertar sobre el fondo del asunto resulta fundamental definir determinados conceptos y establecer el contexto establecido por la situación

ambiental global, aspectos importantes para entender las conductas y las consecuencias a las que nos vamos a referir a continuación.

El Antropoceno

En el seno de la comunidad científica, han surgido cada vez más voces y estudios que proponen que la edad geológica en que nos encontramos, ya no es el holoceno, que comenzó hace unos 12.000 años al final de la última glaciación y que según estas tesis, debe darse por terminada, porque estamos en una nueva era que sugieren que se llame Antropoceno (del griego «anthropos», humano en nuestra lengua, y «cene», que significa nuevo o reciente).

El primer científico en utilizar este término fue el premio Nobel de química neerlandés, Paul Crutzen en el año 2000. Su intención al acuñarlo, fue que la denominación de la edad geológica vigente, debía reflejar el impacto del ser humano sobre el planeta Tierra.

Posteriormente, diversos estudiosos han aportado pruebas de la realidad de esta aseveración. La presencia de isótopos radioactivos en toda la superficie de la tierra, la modificación a gran escala del relieve de este planeta a través de la construcción de grandes infraestructuras, urbanización y minería intensiva y los tecnofósiles o tecnoestratos, con presencia masiva de materiales y compuestos que no se dan en la naturaleza o son muy escasos, como el hierro sin combinar o combinado en aleaciones claramente artificiales, el aluminio, el titanio, el vanadio o el molibdeno, el carburo de wolframio, el nitruro de boro, numerosos nanomateriales y gran cantidad de plásticos, cristales y cerámicas modernas que cerca de las áreas pobladas, se van incorporando al sustrato geológico en cantidades ingentes; sin que quede prácticamente ningún lugar sobre la superficie del globo terráqueo, incluso los más remotos, donde no haya al menos una pequeña cantidad. Todos estos factores, son a juicio de una corriente científica cada vez más numerosa, elementos suficientes para darle la bienvenida o más bien lamentarnos de la llegada de esta nueva era.

Según algunas opiniones habría que señalar su inicio en la irrupción de la agricultura y de la domesticación de animales, hace 10.000 años. Otros lo señalan en la revolución industrial a mediados del siglo XVIII. Finalmente hay quien señala su inicio a partir de la década de los 40 y 50 del siglo XX, cuando la detonación de bombas nucleares provocó la aparición de isótopos radioactivos en toda la superficie de la tierra.

Un ejemplo de esto es la cantera de mármol de Carrara, en la provincia italiana de la Toscana, donde comenzaron las extracciones hace más de 2.000 años y que si sigue el ritmo de explotación actual, que se ha incrementado

desde las 100.000 toneladas al día en la década de los 20 del siglo XX, al millón actual, simplemente se agotará y desaparecerá por completo (Fig. 2).



Fig. 2. Cantera de mármol de Carrara. Documental «Anthropocen: The Human Epoc»

Otro ejemplo lo encontramos en el depósito Antropoceno de la playa del Fraile (Fig. 3), en Buenavista del Norte, donde estratos de botellas, juguetes, ropas, etc. que en su día integraron el vertedero municipal, fueron sellados con la ejecución de un proyecto de sendero costero que lo cubre. Actualmente, el depósito está siendo socavado por la acción del mar y los residuos y el material que los contiene, están siendo arrastrados por el mar hasta las cercanas costas del Parque Rural de Teno.

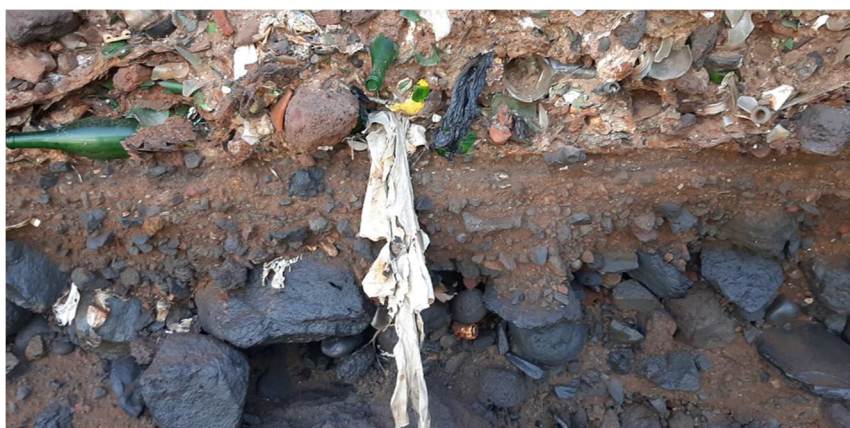


Fig. 3. Depósito antropocénico de la Playa del Fraile, Buenavista (Tenerife).

Para los amigos de la ciencia ficción, algunas de estas acciones se asemejarían a un término acuñado por este género: «terraformación» que consiste en el acondicionamiento de un planeta distinto al nuestro para permitir la vida humana. Lo que sucede es que muchas de ellas no son de acondicionamiento, sino de destrucción, lo que está provocando un rápido deterioro del lugar donde vivimos.

En este sentido, en 1993, zoólogos de la Sociedad para la Conservación de la Naturaleza (WCS) crearon el primer mapa de la huella humana sobre el planeta. Pretendían medir el impacto de las acciones humanas sobre la naturaleza con una serie de variables como el avance de las ciudades, la conversión de bosques y selvas en tierras de cultivo o pastizales, la expansión de las infraestructuras, como carreteras y ferrocarriles, la apertura de rutas navegables, la contaminación lumínica o la densidad de población.

En aquel primer mapa (punto de partida) casi un tercio de la superficie terrestre excluida la Antártida, apenas había sufrido la incursión humana. Sin embargo, las cosas han ido a peor rápidamente. En la actualidad, un 75% de la superficie de la Tierra, fuera de los Polos, ha sido alterada por del hombre.

Por otra parte, la población no para de crecer habiendo alcanzado ya, los 7.800 millones de personas. La ONU prevé que en 2050, el número total sea de 9.000 millones.

En palabras de algunos científicos, hemos entrado en el Antropoceno porque el ser humano ha empujado al planeta, más allá de sus límites.

Cambio climático / calentamiento global / emergencia climática

Los gases de efecto invernadero (GEI) se producen de forma natural y son esenciales para la supervivencia de los seres humanos y de millones de otros seres vivos ya que al impedir que parte del calor del sol se propague hacia el espacio, hacen de la Tierra un lugar habitable. Sin embargo, también se producen por la acción humana y después de más de un siglo y medio de revolución industrial, deforestación y agricultura a gran escala, las cantidades de gases de efecto invernadero en la atmósfera han alcanzado niveles nunca detectados en los últimos tres millones de años. A medida que la población, las economías y el nivel de vida –con el asociado incremento del consumo– crecen, también lo hace el nivel acumulado de emisiones de ese tipo de gases.

Existen tres fenómenos en que los científicos hacen hincapié y que son de enorme utilidad para entender mejor la raíz y la escala del problema:

- La concentración de GEI en la atmósfera terrestre está directamente relacionada con la temperatura media mundial de la Tierra, de manera que, a más concentración, mayor temperatura.

- Esta concentración ha ido aumentando progresivamente desde la revolución industrial y, con ella, la temperatura del planeta.
- El GEI más abundante, alrededor de dos tercios del total, es el dióxido de carbono (CO₂) que resulta de la quema de combustibles fósiles.

Con el objetivo de proporcionar una fuente objetiva de información científica acerca del calentamiento global, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la división de Medio Ambiente de la ONU, crearon el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, como se conoce por sus siglas en inglés).

En su informe de 2021, titulado «Cambio Climático 2021: Bases físicas», el IPCC afirma que el calentamiento global es generalizado, avanza con rapidez y se intensifica. También subraya la urgencia de reducir de forma sustancial, rápida y sostenida las emisiones de gases de efecto invernadero.

En este trabajo, el IPCC concluye que se están produciendo cambios en el clima de la Tierra en todas las regiones y en el sistema climático en su conjunto. Muchos de los cambios observados no tienen precedentes no ya en miles, sino en cientos de miles de años, y algunas de las transformaciones que ya están sucediendo, como el aumento continuo del nivel del mar, no se podrán revertir hasta dentro de varios siglos o milenios.

El informe también deja claro que la influencia de la actividad humana en el sistema climático es indiscutible, a la vez que pone de manifiesto que las medidas que se pongan en marcha pueden todavía determinar el curso futuro del clima y apunta a la reducción sustancial y sostenida de las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) y otros gases de efecto invernadero para frenar la contaminación atmosférica, con beneficios inmediatos para la salud y estabilizar la temperatura media mundial en el plazo de dos o tres décadas.

Este documento, aprobado por 195 gobiernos, ofrece por primera vez un análisis detallado del cambio climático a nivel regional, así como un nuevo marco que ayuda a interpretar lo que suponen para la sociedad y los ecosistemas las manifestaciones físicas del cambio climático (calor, frío, lluvias, sequías, nieve, viento, inundaciones costeras, etc.).

También concluye que como consecuencia de las emisiones descontroladas procedentes de las actividades humanas, la temperatura ya ha subido aproximadamente 1,1 °C desde la primera fase de la revolución industrial o época preindustrial (1850-1900). Según apunta el IPCC, esta tendencia no se frenará: se espera que durante los próximos 20 años, la temperatura global alcance o supere los 1,5 °C de calentamiento (solo faltan 0,4 °C).

Con grado y medio más, aumentarán las olas de calor, se alargarán las estaciones calurosas y se acortarán las frías. Con 2 °C, en cambio, los

extremos de calor alcanzarán con más frecuencia los umbrales críticos de tolerancia para la agricultura y la salud, avisa el IPCC.

Pero hay escenarios peores. El informe prevé la posibilidad de que en caso de que se mantengan muy altas las emisiones, en el 2100 la temperatura pueda subir hasta 4,4 °C, lo que provocaría que las condiciones de vida del ser humano en la tierra, fueran extremas y extremadamente complejas.

Todos estos datos han llevado al secretario general de la ONU, António Guterres a emitir una «alerta roja para la humanidad» y a reclamar medidas inmediatas. Si no se toman, el político portugués avisa de una «catástrofe climática» con terribles consecuencias para el hombre.

La COVID-19

Resulta inevitable hablar también de la COVID-19, que ha irrumpido con fuerza en nuestras vidas y que las ha afectado severamente.

En 2012, David Quammen (Fig. 4), divulgador científico, publicó «Derrame. Las infecciones animales y la próxima pandemia humana». Para escribir ese libro, se reunió durante años con médicos, epidemiólogos, virólogos, expertos en enfermedades infecciosas, quienes le advirtieron que los humanos enfrentaban la amenaza de una pandemia producida por un virus.

Su investigación mostró que ese nuevo virus posiblemente vendría de un murciélago, que sería quizás un coronavirus y que el contagio podría comenzar en uno de los mercados húmedos como los que hay en China. No fue un visionario ni un profeta, simplemente escuchó a los científicos.



Fig. 4. David Quammen.

En el origen del problema situó las agresiones humanas al mundo natural, extrayendo recursos de forma ilimitada.

A medida que extraemos recursos, atraemos virus hacia nosotros, porque el mundo natural está lleno de virus. Todos los animales salvajes, son portadores de virus.

El alcance de nuestro impacto en el medio refleja el tamaño de nuestra población y la escala de nuestro consumo, y en este momento no veo ninguna medida seria para que eso cambie.

Pero Quammen, aun cree en la fuerza del diálogo y la divulgación para conseguir cambios importantes. Sin embargo, no es un problema de fácil solución ya que extraemos muchos recursos del mundo natural, incluido el mineral coltán, que es necesario para los teléfonos móviles, la electrónica, las computadoras, de los que todos somos usuarios (Fig. 5).

El coltán se extrae en solo unos pocos lugares, como el Este de la República Democrática del Congo en áreas forestales donde los mineros, hombres y mujeres que trabajan para nosotros necesitan proteínas, por lo que comen animales salvajes, así que tenemos una parte de responsabilidad.

A medida que destruimos ecosistemas y extraemos madera, coltán u otros recursos naturales, dejamos a los animales sin hábitat y se ven obligados a vivir cerca de nosotros con lo que la probabilidad de que uno de sus virus, pase al ser humano, se incrementa.

Es la superpoblación, los hábitos y el exceso de consumo, lo que nos hace vulnerables a esta y a futuras enfermedades víricas. O redefinimos este sistema económico insostenible o sufriremos de forma más frecuente pandemias como la COVID-19.

Por lo tanto, es imposible disociar esta crisis sanitaria, de la crisis ambiental-social en la que se desarrolla, porque la primera no es más que una manifestación de la segunda.

Si no nos tomamos en serio y limitamos esa depredación de los recursos naturales, de las que todos somos responsables en mayor o menor grado en el denominado «primer mundo» y sus consecuencias sociales y ambientales, como el calentamiento global, no podemos más que esperar que muy pronto volveremos a vivir otro episodio dramático.

La pregunta no es si enfrentaremos una nueva amenaza de pandemia, la pregunta es cuándo, dice Quammen.

En este sentido, recientemente María Neira, directora de salud pública y medio ambiente de la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha afirmado que el 70% de los últimos brotes epidémicos ha comenzado con la deforestación. Virus como el ébola, el SARS y el VIH, y también el SARS-

Cov-2 han saltado de los animales a los humanos después de la destrucción masiva de selvas y bosques tropicales.



Fig. 5. Residuos de móviles.

Los comportamientos

En este contexto, podría parecer que dedicar esfuerzos a analizar y prevenir determinados comportamientos que provocan daños ambientales a pequeña escala cuando se realizan aisladamente, puede ser una pérdida de tiempo o una frivolidad, pero nada más lejos de la realidad: cuando se repiten o acumulan por efecto de la copia o imitación pueden generar un impacto grave y a gran escala que se suma a los ya expuestos y su comisión es un síntoma más de una disfunción o trastorno que aqueja a la especie humana: la progresiva disociación del entorno natural en el que desarrollan su existencia y de los seres con los que comparte trayectoria vital.

Rock stacking o apilamiento de piedras

• El apilamiento de rocas en el lenguaje

Debido a que se trata de un fenómeno relativamente reciente, es difícil encontrar una definición en los principales diccionarios. Como muchas de las modas actuales, su origen se encuentra, en el mundo anglosajón y en particular en Estados Unidos de América. La Wikipedia fue una de las primeras fuentes en ofrecer una definición. El «Rock stacking», «Stone stacking», «Rock balancing», o «Stone balancing» (apilamiento de rocas) es un arte, pasatiempo o forma de vandalismo en el que las rocas se equilibran naturalmente unas sobre otras en varias posiciones sin el uso de adhesivos,

cables, soportes, anillos o cualquier otro artilugio que ayude a mantener el equilibrio de la construcción. La cantidad torres de rocas creadas de esta manera en áreas naturales ha comenzado recientemente a preocupar a los conservacionistas porque pueden desorientar a los senderistas, exponer el suelo a la erosión, antropizan el paisaje natural y no tienen ninguna finalidad práctica.

Tanto el término vandalismo, como la última parte relativa a la preocupación de los conservacionistas, fueron introducidos recientemente y suponen una muestra de la alerta sobre esta costumbre, emitida por parte de la Ciencia y entidades conservacionistas de todo el mundo que han estudiado y previenen sobre sus negativos efectos.

El diccionario «Collins», uno de los más consultados en lengua inglesa incluye «Rock Stacking» (apilamiento de piedras) como sugerencia de una nueva palabra y lo define como un arte en el que las piedras se equilibran unas sobre otras en varias posiciones sin el uso de adhesivos, soportes, etc.

Además, ofrece una información adicional:

Hacer una bonita pila de rocas en la playa parece una buena forma de pasar una tarde soleada. Pero está habiendo una reacción contra el arte de apilar piedras. Los seres humanos han dejado su huella a través de montículos de rocas y monumentos durante siglos. Ahora, los críticos dicen que la construcción de otros nuevos estropea entornos prístinos y podría ser una amenaza para la vida silvestre. Los partidarios señalan que los beneficios para la salud superan con creces cualquier daño.

• La espiritualidad y la practicidad

El apilamiento de rocas ha tenido desde su inicio una relación con la espiritualidad. Se trata de una práctica con simbolismo en el Budismo Zen. Según algunas fuentes, los montones representan el desorden exterior en el orden interior. Las piedras son las experiencias, la costumbre de apilarlas son cada una de las personas que la practican.

Sin embargo, la confusión cultural, llevó a agasajar a monjes tibetanos de visita a Lanzarote, para los que esta costumbre no significa nada con torres de rocas en la playa del Golfo (Fig. 6).

El trabajo del ser humano con las rocas es tan antiguo como la propia humanidad. Desde el megalitismo europeo, hasta los moais de la isla de Pascua y las pirámides de Egipto, siempre persiguiendo finalidades espirituales, pero al mismo tiempo prácticas. Al carecer del «Logos» (Ciencia), se ven obligados a explicar los fenómenos naturales y a intentar conseguir determinados objetivos a través de manifestaciones rituales.



Fig. 6. Monje budista tibetano en la playa de El Golfo (Lanzarote).

Un ejemplo de esto es el «*cairn*», palabra de origen gaélico que significa «montículo de piedras construido como monumento o hito», que proviene de la cultura celta de Escocia e Irlanda y que posteriormente fue llevado a Norteamérica. Además de tener una finalidad religiosa, los *cairns* servían para marcar linderos, señalar el lugar de enterramiento de alguna figura relevante o un cruce de caminos (Fig. 7).

Otro es la «apacheta», (del quechua y aimara: apachita) que es un montículo de piedras colocadas en forma cónica una sobre otra, como ofrenda realizada por los pueblos indígenas de los Andes, a la Pachamama (diosa de la Tierra, Madre Tierra) y/o deidades del lugar, en los puntos elevados de los caminos.

En Canarias encontramos manifestaciones de formaciones hechas con rocas, como los majanos (Fig. 8), que son pirámides de rocas, con la finalidad de agrupar y ordenar las resultantes de despedregar los campos fértiles para poder meter el arado, crear un punto elevado o atalaya desde el que se pudiera vigilar amplias zonas del territorio o secar higos. Sin embargo, algunos autores afirman que se trata de construcciones de los antiguos pobladores del Archipiélago, con finalidad ritual.

También se han transformado amplias zonas del territorio con la construcción de muros de piedra seca configurando paisajes de gran valor estético como el de La Geria de Lanzarote, con una clara finalidad de protección de las especies vegetales productivas agrícolas, como la vid o las higueras. Otros ejemplos, son los paisajes de muros de piedra seca en La Gomera, construidos en las laderas para evitar la erosión y salvar la pendiente o las gambuesas de Fuerteventura para estabular al ganado caprino y ovino.



Fig. 7. Cairn (Escocia).

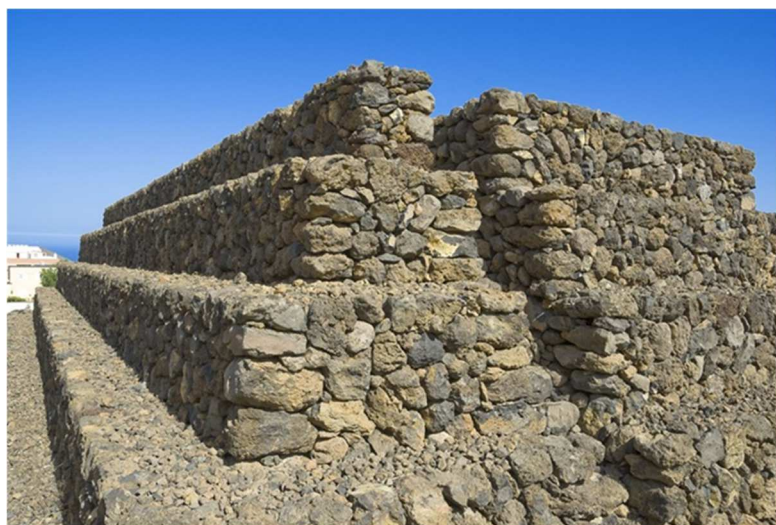


Fig. 8. Majano. Pirámides de Güímar (Tenerife).

Pero sin duda, el amontonamiento de rocas más extendido a nivel global es el mojón. Se trata de un apilamiento de un número limitado de rocas para señalar una ruta o camino. En territorios extensos donde hay que recorrer grandes distancias, estos hitos pueden señalar la diferencia entre la vida y la muerte. Por eso, en Estados Unidos, el servicio de Parques Nacionales ha creado una normativa específica que prohíbe manipular los mojones, construir mojones no autorizados o agregar más a los ya existentes. Solo pueden levantarlos o intervenir en ellos, el personal de esos Parques (Fig. 9).



Fig. 9. National Park Service. Neal Herbert (USA).

• El amontonamiento de rocas sin sentido

Una de estas manifestaciones que tiene cierta tradición en Canarias son los corralitos. Se trata de muretes de piedra de forma circular creados con la finalidad principal de protegerse del viento, mientras se disfruta de un día de playa. Son cada vez más frecuentes en Fuerteventura y Lanzarote y tienen cierta presencia en el Sur de Gran Canaria y Tenerife. Sin embargo, si una persona se propone visitar Alaska, debe saber que lo más normal es que haga frío y por lo tanto hay que llevar abrigo. Si alguien pretende ir a Fuerteventura debe saber que previsiblemente habrá viento. Si en Alaska no debemos provocar un incendio forestal para que haya más calor, tampoco aquí deberíamos apilar toneladas de rocas para que no nos afecte el viento mientras nos tumbamos al sol. Es absurdo modificar la naturaleza y alterar el hábitat de muchas especies animales y vegetales solo para estar más cómodos durante unas horas.

Por otra parte, el apilamiento de rocas, se ha convertido en un problema global ligado al turismo con manifestaciones masivas en Petra (Jordania) y

Cinque Terre en Liguria (Italia), ambas Patrimonio de la Humanidad, el Yunque en Noruega, las islas Orcadas en Escocia, Hawai en Estados Unidos, Aruba en el Caribe, el estado de Victoria en Australia, los Dolomitas italianos, Costa Rica, etc.. Volcanes como Vulcano y Etna en Italia, Fogo en Cabo Verde, Montaña Roja en Lanzarote, el Parque Nacional del Teide en Tenerife, Todos esos lugares, sufren una fuerte presión turística.

El fenómeno no consiste únicamente en apilar rocas o hacer símbolos, fechas o nombres con ellas, también incluye grabar en rocas o suelos, inscripciones con fechas, siluetas, caras, nombres o pintar en esos sustratos.

• La reacción intelectual

Una de las primeras personas en denunciar esta nueva costumbre fue la escritora Robyn Martin en un artículo titulado «Stop the rock-stacking» publicado en julio de 2015, en la revista «High Country News», un medio de comunicación sin ánimo de lucro, financiado por los lectores, que informa sobre el Oeste de Estados Unidos (Fig.10).



Fig. 10. The multiplying rock stacks. Robyn Martin.

Estas pilas no son verdaderos mojones, el término oficial para rocas apiladas deliberadamente. Los pueblos indígenas de los Estados Unidos a menudo usaban mojones para cubrir y enterrar a sus muertos. Aquellos de nosotros a los que nos gusta caminar por áreas silvestres, nos alegra ver un mojón ocasional, siempre que indique el camino correcto a seguir en cruces que se puedan prestar a confusión, en el campo.

Los montones de piedras tienen sus usos, pero los muchos montones de rocas que veo en nuestros espacios públicos son cada vez más problemáticos. Primero, si están ubicados en un lugar aleatorio, pueden llevar a un excursionista desprevenido a tener problemas, lejos del sendero y a un lugar potencialmente peligroso. En segundo lugar, vamos a las áreas naturales para alejarnos de la saturación humana de nuestras vidas, no para ver recuerdos de la vida de otras personas.

Necesitamos naturaleza inalterada para encontrar tranquilidad en nuestras vidas. Una pila de rocas dejada por alguien que nos precedió en el camino no hace más que recordarnos que otras personas estuvieron allí antes que nosotros. Es un marcador innecesario de la humanidad, como dejar grafitis, no es diferente de encontrar un pañuelo de papel blanqueado y en descomposición que un viajero anterior recogió, o una botella de agua vacía abandonada. Las torres de rocas sin sentido, son simplemente recordatorios inútiles del ego humano.

No estoy segura exactamente de cuándo comenzó la práctica de apilar piedras en Occidente. Pero la llamada Convergencia Armónica en 1987, evento de meditación sincronizada, produjo una proliferación de torres de piedra, en torno a Sedona, Arizona.

Señala la autora que a partir de ese evento, se empezó a creer en unos presuntos vórtices; lugares donde se dice que se encuentra la energía espiritual y metafísica, y empezaron a aparecer de forma destacada en los bosques y otras tierras públicas que rodean esa localidad. Los excursionistas que caminaban cerca de estos vórtices, empezaron a ver líneas nuevas de rocas o pilas de piedras que los señalaban. Al principio había una docena de montículos, pero pronto hubo centenares.

En agosto de 2016, en el Hawai'i Magazine, se publicó un artículo de la arqueóloga Christine Hitt denominado «¿Por qué el apilamiento de piedras en la playa de Hanakapiai no es considerado pono (bueno)?»

«El apilamiento de piedras, una encima de la otra, no es una práctica tradicional. Los hawaianos construyeron ahu (altares) o mojones con propósitos ceremoniales y como marcadores, pero tendían a ser más sustanciales y cuidadosamente contruidos», dice el Dr. Windy McElroy, propietario y arqueólogo de Keala Pono Archaeological Consulting. «Los hawaianos tradicionales habrían valorado las playas como un lugar para la obtención de recursos y no las

habrían modificado de una manera que sea perjudicial para el medio ambiente y las especies que viven en la costa»

Los cairns tienen una larga historia de usos válidos, como marcadores de senderos. Un solo mojón me indicará dónde girar cuando parezca que hay muchas direcciones para elegir en el bosque del Valle de Waiahuakua. Pero las rocas de Hanakapiai no se utilizan de esta manera (Fig. 11). Se están construyendo para conmemorar la visita de una persona. Esta es una nueva tendencia, pero no solo es solo un problema en Hawái. De la misma manera que la gente ha grabado sus nombres en el árbol de higuera en Lahaina en Maui, o ha usado coral blanco para escribir sus nombres junto a una carretera y ha apilado rocas de lava en el volcán Kilauea en la isla de Hawái, muchos lo consideran una forma de graffiti.

Sam Ohu Gon, científico principal y asesor cultural de The Nature Conservancy, sostiene que el apilamiento de piedras ha ocurrido todo el tiempo, pero de repente se ha convertido en un tipo de deporte, en una práctica grupal y eso es lo que lo convierte en una especie de graffiti. Alguien ve una torre de rocas y debe hacerlo también. Pronto hay todo tipo de personas construyéndolas. «Pero se debe considerar el hecho de que, en las playas y otros lugares, no se sabe si esa área tiene o no un significado arqueológico o cultural profundo y si esas piedras están en un lugar por alguna razón», continúa Gon. «Si adquieres el hábito de mover piedras porque quieres, entonces uno de estos días te encontrarás en un lugar con significación cultural importante y estarás dañando la integridad de ese lugar».

Hay yacimientos arqueológicos históricos nativos de Hawai a lo largo del sendero Kalalau, incluidos muchos en el valle de Hanakapiai por los que la gente pasa todos los días. Son muros de roca, refugios, heiau (lugares de culto), terrazas agrícolas y sitios de habitación, y muchos son indistinguibles, ya sea por la edad o por las alteraciones a lo largo de los años, a menos que se tenga un ojo entrenado.

Todas estas aseveraciones realizadas sobre este archipiélago del Océano Pacífico, son válidas para el canario.

En abril de 2017 la página web «Visit Aruba» publicó un artículo de Mark Cesareo, titulado «¿Por qué el apilamiento de rocas debe cesar?» en el que pide a los visitantes que no llenen de torres de rocas, esa isla del Caribe.



Fig. 11. Hanakapiai Beach. Kalalou Trail, Hahai. Hawai'i Magazine.

Los daños

Para comprender la dimensión del problema resulta imprescindible exponer los daños causados por estas prácticas.

- **Causan afecciones al patrimonio geológico, paleontológico, arqueológico, histórico y etnográfico (es decir, al patrimonio natural y cultural)**

Al grabar encima o mover materiales, se puede descontextualizar el yacimiento o formación de manera que se hace imposible datarla, describirla

o interpretarla. El daño causado en algunos casos, puede ser irreversible al tratarse de recursos o patrimonio no renovable (Fig. 12).



Fig. 12. Daños al patrimonio geológico (Tenerife).

- **Alteran y destruyen los hábitats de animales y plantas**

Los terrenos pedregosos, constituyen el hábitat de muchas especies de animales y plantas. Bajo su protección nacen, crecen, se reproducen, se alimentan y las rocas pueden ser su única protección frente a la insolación, el calor, el frío. Privarlos de ellas puede suponer su muerte. En ocasiones, animales y plantas se enfrentan con temperaturas extremas y una alta concentración de sal procedente del mar. Son condiciones muy exigentes, y una roca desempeña funciones como las de retener humedad y favorecer el arraigo de una planta. Son el único hábitat para que determinados organismos puedan subsistir, ya que facilitan la presencia de pequeños animales que ingieren excrementos de aves e incorporan, poco a poco, nutrientes en la tierra; y sirven de refugio. Se genera una cadena alimentaria compleja que se ve afectada ante cualquier cambio que se produzca (Fig. 13).

A alta salinidad se puede sumar la escasez de suelo y el estrés hídrico. Hay plantas que basan su estrategia de supervivencia en mantenerse a ras del suelo a la misma altura que las rocas que la rodean y que están siendo afectadas por la moda de estas pseudoesculturas.



Fig. 13. Poliquetos bajo una roca utilizada para hacer símbolos. Playa de La Barca. Pájara (Fuerteventura).

Así mismo, agrupar las rocas, obliga a los animales a vivir muy juntos lo que puede facilitar la acción de sus depredadores.

Un estudio publicado en 2020, «*Stone stacking as a looming threat to rock dwelling biodiversity*» («El apilamiento de piedras como una amenaza inminente para la biodiversidad que habita las rocas») firmado por investigadores portugueses y españoles entre los que se encuentra José Luis Martín Esquivel, doctor en Biología y director de Conservación del Parque Nacional del Teide y publicado en la revista «*Human–Wildlife Interactions*» editada por la Universidad de Utah, constata esta amenaza.

En particular, se habla de *Teira dugesii* (lagartija de los muros de Madeira), así como de muchas especies de invertebrados, afectados por la construcción masiva de torres de roca en la Reserva Natural de la Punta de San Lorenzo y de las afecciones en el Parque Nacional del Teide.

• **Exponen el suelo a la erosión**

Para formar un centímetro de suelo en la capa superficial, se pueden tardar entre 100 y 400 años. Las rocas protegen al suelo de la acción del viento y del agua, si las retiramos, desaparece y se pierde, al ser un recurso no renovable, en la escala de tiempo humana.

- **Alteran y empobrecen los paisajes naturales**

El ser humano necesita la naturaleza virgen, sin aditivos, cuando introducimos algún elemento artificial la estamos degradando y empobreciendo.

- **Crean riesgo de caídas y pueden provocar accidentes.**

Si las torres de rocas son demasiado altas, cualquier caída accidental de toda o parte de la estructura puede generar daños a las personas o a los bienes.

- **No son parte de nuestras tradiciones y retratan una imagen equivocada de estas Islas**

Las torres de rocas levantadas normalmente para sacarse un selfie o una foto o para pedir un deseo, no forman parte de las tradiciones de estas Islas donde solo se han levantado para marcar caminos o señalar lindes de terrenos.

- **Pueden hacer que los senderistas se pierdan**

Debido a su función como mojones si se levantan en medio de ninguna parte pueden confundir a los senderistas y hacerles pensar que donde existen, pasa un sendero.

Las torres de rocas en la publicidad

Sin embargo, la utilización de las torres de rocas es un recurso muy utilizado en publicidad. Su utilización es común en tratamientos de masajes, terapias alternativas etc. Pero además hemos constatado su utilización en la promoción turística de municipios, compañías aéreas, productos alimenticios (jugos), entidades financieras y hasta el teléfono de la Esperanza dedicado a la prevención del suicidio (Fig. 14).



Fig. 14. Publicidad del teléfono de la esperanza de Madrid.

Esto produce un «blanqueamiento» e incluso una promoción de esta práctica que es considerada positiva.

Se asocia este símbolo a la tranquilidad, a la armonía, a la calma. Achacamos este fenómeno, a la falta de información sobre los negativos efectos ambientales que produce y creemos que dejarían de ser utilizadas en este ámbito si se pusieran en marcha, campañas informativas y divulgativas que impliquen a amplios sectores de la población.

La reacción institucional

Fue en **USA**, donde comenzó el problema y es en ese país donde se empezaron a tomar medidas para atajarlo.

En el Boletín del Parque Nacional de los Volcanes de Hawái, los gestores de este espacio natural protegido, dicen: *«Respeta la tierra, honra la cultura y deja las rocas en su lugar adecuado» Sobre la costumbre de apilar rocas, señalan que lo primero que hay que hacer es educar, pero si la gente no obedece las normas que prohíben su construcción, entonces es considerado un delito penado con un máximo de seis meses de cárcel y una multa de \$ 5.000.*

También en **Australia** proliferó seriamente esta práctica.

Declaraciones como las de Wendy Kirby, residente en el estado de Victoria, promovieron su realización:

«La magia de este lugar es que puedes venir y crear tu propia obra maestra o admirar el trabajo de otros. Los niños pueden disfrutarlo especialmente y sin duda los mantendrá ocupados durante un tiempo».

Como consecuencia, en el Parque Nacional Noosa de ese estado australiano, se movieron 200 toneladas de piedras en zonas costeras en 2018 para hacer torres y símbolos, y la lagartija guthega (*Liopholis guthega*) que habita en la cordillera conocida como los Alpes de Victoria y que tiene en las rocas su hábitat (Fig. 15), está seriamente amenazada por esta causa.

Para cortar de raíz el problema, las autoridades del estado implantaron una sanción que castiga con 8.000 dólares de multa, a los autores de los movimientos de rocas e incluso a los que etiquetan en las redes sociales sus publicaciones con #rockstacking o #rockbalancing.

La desesperación de algunos residentes en áreas cercanas a las playas, les llevó a colocar carteles pidiendo que se dejaran las rocas tranquilas.

La primera comunidad autónoma en tomar medidas contra las torres de rocas en **España**, y una de las primeras en sufrirlas por ser un destino de turismo masivo, fue **Baleares**.



Fig. 15. *Liopholis guthega*.

Las áreas más afectadas en junio de 2019 eran, Cap Cavalleria, Cala Pregonda y Cala Binimel-la (Menorca), Cala d'Hort y Cavallet (Ibiza), Punta de Es Trucadors, Cap de Barbaria y Ses Illetes (Formentera) y la zona Punta N'Amer, Cala Mesquida y faro de Cap Salines (Mallorca).

El Consell insular de Formentera organizó jornadas para retirar los montones de roca e intentar recuperar el estado y el aspecto natural de algunos tramos. El servicio de agentes de Medio Ambiente del Gobierno Balear lanzó mensajes a través de las redes sociales en los que recomendaba hacer los montones de piedras «mejor en casa» y no en parajes naturales. «Contempla, pasea y disfruta, pero deja el litoral tal y como es», recomendaron en un tuit.

Así mismo, colocaron carteles (Fig. 16), en espacios naturales protegidos de las Islas, afectados gravemente por esta moda.

En algunos lugares de **Galicia**, especialmente turísticos, también empezó a ser un grave problema. El Concello de Camariñas en La Coruña, colocó en septiembre de 2020, carteles en un paraje de alto valor ambiental y paisajístico, el cementerio de los Ingleses, advirtiendo de la imposición de sanciones de hasta 6.000 euros para los que construyeran torres de rocas.

En Ribadeo, Lugo, Los turistas construyen sus particulares esculturas con piedras en la playa de las Catedrales, declarada Monumento Natural en 2005. En el verano de 2021, su alcalde ha advertido de los daños que causa esta moda a la flora y la fauna, al constatar en redes sociales, la reactivación de esta práctica que habían conseguido frenar en 2016.

En **Canarias** la situación es especialmente compleja. Las Islas tienen una superficie de 7.493 km² y una población de 2,2 millones, con una

densidad de 294 hab./km². En 2018 se recibieron 15,6 millones de turistas, con lo que densidad de población turística alcanza los 2.016 habitantes/km².



Fig. 16. Cartel contra la moda de hacer torres de rocas. Islas Baleares.

Aunque está protegida casi la mitad de su superficie, presenta una rica biodiversidad y es un territorio con un patrimonio geológico excepcional, en la mayor parte de los casos, esa protección es más nominal que efectiva, porque las Administraciones Públicas que la tienen encomendada no destinan los medios personales y materiales suficientes para cumplir con sus competencias, por lo que se puede afirmar que la naturaleza de Canarias está cercada y amenazada.

Contribuye a esta situación, que comportamientos como los descritos se repiten con frecuencia en todas las islas Canarias desde el cráter del Teide en Tenerife, hasta la cumbre del Roque de Los Muchachos en La Palma, desde la Fortaleza de Chipude en La Gomera, a Malpaso en El Hierro, desde las Dunas de Maspalomas en Gran Canaria, hasta Montaña Roja, en Lanzarote, pasando por el Barranco del Jable o de los Encantados en Fuerteventura, ámbitos todos ellos protegidos.

La campaña, el colectivo y el manifiesto

#pasasinhuella

A finales del 2018, el autor de este artículo, Jaime Coello Bravo, director de la Fundación Canaria Telesforo Bravo – Juan Coello y Félix de la Rosa, guía de turismo de Canarias y responsable de la empresa Oditen.com, pusieron en común reflexiones y planteamientos y coincidieron en la gravedad del diagnóstico. Para denunciar la proliferación de los daños señalados, crearon un vídeo con imágenes sobre agresiones al medio natural que se estaban produciendo, tanto en espacios naturales protegidos, como en ámbitos costeros y a elementos del patrimonio geológico de la isla de Tenerife. Posteriormente se amplió al resto del Archipiélago Canario, por la gran acogida de la campaña y ante la comprobación de que en las demás islas, se estaba dando también un incremento del vandalismo ambiental. Así mismo, el cantautor Fran Baraja, fue el encargado de ponerle banda sonora. Recientemente había compuesto el tema «Tonguitas de berolos» (torres de rocas) que denuncia la moda de apilar rocas, sacarle y sacarse fotos con ellas y publicarlas en las redes sociales. El artista la cedió a tal efecto, sin contraprestación alguna.



Fig. 17. Logo de #pasasinhuella.

Una vez realizado, se invitó a distintas personas y colectivos sensibles a esta problemática, a sumarse, con sus aportaciones y colaboración. A partir de su presentación en el Ayuntamiento de La Orotava, se sucedieron las reuniones para aunar esfuerzos y comenzar a planificar y realizar acciones conjuntas.

Gracias a esta iniciativa nace el colectivo de colectivos y personas, #pasasinhuela. En una de sus primeras reuniones se acordó elaborar un manifiesto que en un primer momento se circunscribió a Tenerife pero que luego se amplió a toda Canarias. Las entidades y personas que lo elaboraron fueron: La Fundación Canaria Telesforo Bravo-Juan Coello, la Federación Tinerfeña de Montañismo, el Grupo Montañero de Tenerife, el Club Montañeros de Nivaria, la delegación canaria de SEO/BirdLife, la Fundación CICOP, la Asociación Ecoturismo en Canarias (ECAN), la Asociación Profesional de Guías de Turismo de Tenerife, Ben Magec-Ecologistas en Acción Canarias, Oditen y Carlos Velázquez García, guía intérprete jubilado de Parques Nacionales.

• **Manifiesto «Pasa sin huella»**

Los abajo firmantes, de forma colectiva e individual, preocupados por el creciente deterioro del medio natural y el patrimonio arqueológico y etnográfico de Canarias, constatado durante el desarrollo de sus actividades por los clubes de montaña, escalada, espeleología, barranquismo, guías de turismo, empresas de turismo activo, asociaciones y colectivos ecologistas, instituciones científicas y culturales, así como por muchas personas que a título individual se acercan a disfrutar de nuestra privilegiada Naturaleza, observamos un preocupante y desmesurado incremento de atentados contra el paisaje, la gea, la flora y la fauna; agresiones en forma de montañas de piedras, escritos, dibujos, grafitis, símbolos, incisiones, rayaduras, pintadas, depósitos de escombros, vertederos incontrolados de residuos, entre otras conductas dañinas, que proliferan en espacios naturales protegidos, zonas costeras y otras áreas naturales, perpetradas por locales y visitantes.

No podemos permanecer impasibles mientras este patrimonio natural y cultural, nuestra mayor riqueza y del que somos depositarios, se degrada y daña a veces de manera irreversible.

Asumimos las reflexiones del Jefe Seattle en la carta dirigida al presidente de los Estados Unidos, Franklin Pierce, en el año 1855:

...Enseñen a sus niños... que la tierra es nuestra madre. Todo lo que le ocurra a la tierra, le ocurrirá a los hijos de la tierra. Si los hombres escupen en el suelo, están escupiendo en sí mismos. Esto es lo que sabemos: la tierra no pertenece al hombre; es el hombre el que pertenece a la tierra.

Defendemos la vigencia de lo dicho por Telesforo Bravo en 1954:

Mientras vivamos, toda la generación actual está escribiendo su testamento en el ambiente que le rodea, y todo lo que haga para aumentar o disminuir la riqueza de la región donde viva será lo que reciba la próxima generación, será el

patrimonio rico o pobre, según haya laborado la generación actual.

Hacemos propias las palabras de César Manrique, quien en su manifiesto Momento de Parar escrito en el año 1985, dice:

Creemos que cualquier gobierno tiene la obligación de cuidar el espacio que nos sirve para el desarrollo de nuestras vidas, de la educación y cultura, de nuestras riquezas y sobre todo, de la «permanencia de la riqueza».

Por todo ello, HACEMOS UN LLAMAMIENTO a las personas que viven en estas Islas o vienen a visitarlas PARA QUE:

- *las cuiden y respeten, porque es su hogar permanente o temporal, que queremos y debemos transmitir a las generaciones futuras, en el mismo estado en el que la recibimos.*

- *pasen sin huella, porque todos tenemos derecho a disfrutar de nuestro patrimonio en su estado natural, sin alteraciones, ni aditivos.*

- *se sumen a nuestra campaña y se conviertan en transmisores de este mensaje, allá donde vayan.*

Así mismo, reclamamos a las Administraciones competentes QUE:

- *hagan suya la campaña #pasasinhuela.*

- *pongan en marcha programas educativos específicos que promuevan el sentido de pertenencia y la identificación con el lugar en que vivimos, así como sus valores y prevengan y desincentiven la práctica de estas conductas por la población más joven.*

- *divulguen en el conjunto de la sociedad canaria (agentes económicos y sociales) los grandes valores naturales y patrimoniales de estas Islas y la necesidad de protegerlos.*

- *en sus campañas turísticas y de promoción de actividades en el medio natural, eviten fomentar o facilitar conductas que puedan dañarlo.*

- *hagan un trabajo específico con el sector turístico en su conjunto, informando a nuestros visitantes, antes y durante su estancia en las Islas de la importancia de evitar conductas incívicas que dañen nuestro medio natural y nuestro patrimonio arqueológico y etnográfico, y las consecuencias que puede acarrear su incumplimiento.*

- *incrementen la vigilancia en los espacios naturales protegidos y en el medio natural en su conjunto, ampliando las plantillas de las personas dedicadas a esa tarea, así como sus medios materiales.*

- *estudien la modificación de la normativa vigente para detener y sancionar las nuevas conductas que están dañando nuestro medio ambiente.*

- se impongan y tramiten las sanciones de manera efectiva, tanto a locales como visitantes, arbitrando los medios necesarios para que ninguna infracción quede sin castigo.

Los firmantes nos ofrecemos colaborar con las Administraciones en la tarea de custodia del territorio que tienen encomendada, así como en todas las aquí solicitadas para las que ponemos a su disposición los materiales ya producidos en la campaña, custodiados en la Fundación Telesforo Bravo-Juan Coello.

En Canarias, a 25 de marzo de 2019 #PASASINHUELLA

Hasta la fecha se han adherido, 61 entidades y 1.100 particulares. No obstante, dos años y medio más tarde de su publicación, constatamos que aún queda mucho trabajo por hacer para que locales, visitantes y Administraciones Públicas, cumplan con las reclamaciones y recomendaciones hechas en él.

La presentación del manifiesto, ante los medios de comunicación, tuvo lugar el 25 de marzo de 2019 en la sala Mac de Santa Cruz de Tenerife, con una nutrida asistencia de radios, televisiones y medios impresos (Fig. 18).



Fig. 18. Presentación del manifiesto #Pasa sin huella.

El 1 de marzo de 2019, organizamos junto con el Ayuntamiento de La Oliva, las Jornadas «Pasa sin Huella por La Oliva». Los ponentes fueron el biólogo y edafólogo Miguel Torres que habló sobre la importancia de conservar los suelos de Fuerteventura para evitar la erosión, manteniendo las

rocas en su lugar para no alterar el proceso erosivo natural. «El paisaje mayorero es árido y poco poblado. Al no haber vegetación, cualquier marca sobre el terreno tarda miles de años en regenerarse. El suelo es tan importante como el agua, la actividad humana, agrícola y ganadera o edificatoria en Fuerteventura».

Expuso que el problema ambiental más grave que tiene la Isla, es la pérdida de arena en la costa, «por su evidente repercusión económica», y expuso los casos concretos de la Playa de La Barca, en Sotavento (Costa Calma) por la construcción de la autovía, o el evidente retroceso de las Dunas de Corralejo, por la interrupción del flujo del viento y corrientes, ocasionada por el muelle y las edificaciones de ese núcleo turístico.

María Esther Martín, bióloga y conservadora de biología y paleontología del Museo de la Naturaleza y Arqueología del Cabildo de Tenerife, realizó un recorrido por los valores más interesantes de Fuerteventura. Explicó que aunque no se conozcan, en Fuerteventura hay 172 yacimientos paleontológicos, y que 57 están en La Oliva, entre ellos tubos volcánicos, dunas, playas fósiles, sedimentos submarinos de millones de años....

Explorar la paleontología en Fuerteventura ha permitido el descubrimiento de especies desconocidas, «se han descrito tres especies nuevas de lapas, además de erizos, serpientes, lechuzas, todos ellos animales extintos que encontramos en las rocas y en el suelo».

Jaime Coello Bravo, jurista y divulgador ambiental, y director de la Fundación Telesforo Bravo, expuso su conferencia titulada «Deja las piedras en su sitio: los montones de piedras, un problema global».

Por último, el guía turístico profesional Félix de la Rosa, socio de la empresa Oditen (One Day in Tenerife) y miembro de la Asociación Provincial de Guías de Tenerife (APIT), explicó como la modificación del medio por los visitantes es problema habitual en su trabajo, por ejemplo, en el Parque Nacional de Las Cañadas del Teide. Habló sobre su trabajo de concienciación de cara a los turistas, y sobre la importancia de establecer mecanismos de colaboración entre administraciones.

Esta jornada se completó con una campaña de restauración ambiental, el día 13 de abril en la zona de la Playa del Faro del Cotillo, a la que acudieron unos 50 voluntarios, tras la que actuó Fran Baraja y su banda (Fig. 19). A raíz de estas acciones, se colocaron carteles informativos en diferentes puntos del municipio, en las cercanías del Faro (Fig. 20). En el momento de escribir este artículo, el cartel permanece en su lugar, no ha sido vandalizado y no se han vuelto a construir en la zona apilamientos de rocas. Los que esporádicamente aparecen, son retirados por la población local siguiendo las indicaciones de desmontarlos roca a roca desde la parte superior hasta la base, depositándolos con delicadeza en el suelo, pero sin seguir un orden determinado, preferentemente sobre arena, para evitar que la erosión se la lleve y en un emplazamiento donde no haya ninguna planta o animal. Si la roca tiene

adherido algún líquen, debería colocarse en la misma orientación que tenía en la torre.



Fig. 19. Cartel de la campaña de restauración ambiental. El Cotillo, La Oliva (Fuerteventura)



Fig. 20. Cartel colocado por el Ayuntamiento de La Oliva en el Faro de El Cotillo.

Finalmente se impartió una charla (Fig. 21), con el contenido de la campaña en todos los centros educativos públicos del municipio, en concreto al alumnado de los cursos 5º y 6º de Primaria, 3º y 4º de la ESO y Bachillerato. El total de alumnos que participaron en las sesiones divulgativas, fue de más de 500.

El 4 de mayo de 2019, en el marco de la semana europea de los Geoparques, organizamos junto con el Cabildo de El Hierro, las «I Jornadas Pasa sin Huella por el Hierro». Los ponentes fueron, Virginia Cabrera Sosa, Inspectora de Patrimonio Histórico del Cabildo de El Hierro que impartió la charla: «El patrimonio arqueológico de El Hierro: una huella frágil». Por su parte, Jaime Coello Bravo, disertó sobre «Pasasinhuela: deja las rocas en su sitio». El domingo 5 llevamos a cabo una restauración ambiental de la zona de Malpaso, la de mayor altura de la Isla, donde retiramos, con el concurso de varios voluntarios y un agente de medio ambiente del Cabildo, una espiral de roca o vórtice de unos 4 metros de diámetro.



Fig. 21. Alumnado asistente a charla de «Pasa sin huella por La Oliva».

La siguiente acción del colectivo fue la restauración ambiental y limpieza de la Playa del Castillo en el Puerto de la Cruz, Tenerife, el 20 de julio de 2019, con la participación de cerca de doscientas personas de todas las edades, comprometidas con nuestro medio y en la que tras dar las

instrucciones pertinentes sobre cómo actuar, se procedió a desmontar centenares de torres, en tan solo 45 minutos. Se trata de una zona muy frecuentada por turistas, a la que incluso, personal de algunos turoperadores invitaba a visitar para hacer un amontonamiento, sacarse una foto con él y pedir un deseo. Tras la restauración, se detecta la construcción de algunas estructuras de forma esporádica, pero la situación actual no se asemeja ni remotamente a la que nos movió a actuar. Así mismo, vecinos del municipio, acuden periódicamente a desmontar las que van apareciendo. Esta actividad ha permitido que en la zona vuelva a habitar flora y fauna endémica. Sin embargo, consideramos que para evitar que se vuelvan a hacer, se deberían colocar carteles que expusieran las consecuencias negativas de esta práctica.

En los meses sucesivos, se recibió el encargo por el Ayuntamiento de La Oliva de diseñar y elaborar el contenido de carteles sobre los diversos problemas ambientales de esta localidad y de una exposición itinerante sobre la misma temática. El material fue realizado y entregado, pero no ha sido colocado, ni mostrado.

En el curso escolar 2019-2020, se puso en marcha el programa «Pasa sin huella por La Orotava» financiado por el Ayuntamiento de ese municipio del Norte de Tenerife, destinado a alumnado de ESO y Bachillerato.

A pesar de las dificultades planteadas por la declaración de la pandemia de la COVID-19, se pudo impartir en todos los centros educativos públicos del municipio, a unos 700 alumnos.

Este curso escolar 2021-2022, continuarán impartándose charlas, al haber renovado el apoyo, el Ayuntamiento.

En abril de 2021, gracias al apoyo del Ayuntamiento de El Sauzal, se pudieron impartir, charlas de la campaña, en el I.E.S. Ravelo, a diversos grupos de ESO.

En junio de 2021, a requerimiento del centro educativo, los contenidos de la campaña #pasasinhuela fueron impartidos a todo el alumnado (unas 800 personas) del Colegio Casa Azul de La Orotava.

Proyecto de los «NO LUGARES»

En marzo de 2021, se puso en marcha el proyecto de Mapeo de los «No Lugares». La ejecución técnica fue llevada a cabo por Maximiliano L. Díaz Díaz, geógrafo especializado en sistemas de información geográfica (SIGS) y Antonio Sampedro Garrido, biólogo marino. El diseño del manual del voluntariado corrió a cargo de Antonio Sampedro. En este proyecto colabora la delegación de Tenerife del Colegio Oficial de Geógrafos, con la participación del docente de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, José Juan Cano.

Los «No-Lugares» es un nombre ficticio creado para designar y denunciar el estado de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias (EENNPP), que pertenecen a la Red Canaria de Espacios Protegidos.

Para visualizar y monitorizar el estado de los impactos ambientales en los mencionados EENNPP, y por extensión el resto del entorno natural canario, el proyecto se sirve de dos herramientas fundamentales. La primera es la experiencia y entusiasmo de los montañeros, caminantes y amantes de la naturaleza que conforman el colectivo Pasa Sin Huella y los miembros de las asociaciones adscritas a éste, que toman datos de los impactos más relevantes en las zonas que visiten. Para subir un daño ambiental concreto se utiliza la aplicación de teléfono móvil «Epicollect» que permite a cada voluntario georeferenciar y describir una afección concreta. A cada persona se le asigna una zona a su elección para coordinar los esfuerzos de toma de datos y no duplicar resultados. La segunda herramienta, es un visor online que permite evaluar y visualizar los puntos en un mapa web de libre acceso para todo el mundo.

Los datos son subidos por los técnicos quincenalmente a la página web actualizándola y en función del volumen de datos que se manejen, se divide la información en capas visuales.

Hasta la fecha se han incorporado centenares de impactos en todas las islas Canarias y con los datos aportados se puede concluir que el mayor número se produce en las costas.

Además de los voluntarios a título individual, hemos contado con el alumnado del ciclo de educación y control ambiental del CIFP Los Gladiolos, a los que se les impartió una charla sobre la campaña #pasasinhuela y sobre el tutorial de la aplicación. Posteriormente se celebró una sesión de seguimiento para contrastar la información aportada y solucionar los posibles problemas que se pudieran haber producido,

Así mismo, la Cátedra de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible del Cabildo de Tenerife y la Universidad, organizó en junio de 2021 la jornada «#Pasasinhuela ULL» con una charla introductoria sobre la campaña y una exposición sobre el tutorial del proyecto de los «No Lugares». Queda pendiente para este curso una salida de campo para exponer las principales afecciones al medio y una mesa redonda, además de la incorporación del alumnado voluntario de la universidad al proyecto de Mapeo de los «No Lugares». Para el éxito de esta iniciativa fue fundamental el concurso de Felipe Monzón, director de la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería y de la directora de la cátedra, Marta Domínguez.

Para acceder al Mapa de los «No Lugares», se debe pinchar en el siguiente enlace <https://nolugares.pasasinhuela.com/#8/28.533/-15.772>

Presencia en los medios de comunicación

La acción de restauración ambiental, realizada en la Playa del Castillo de Puerto de la Cruz suscitó el interés de numerosos medios locales, nacionales e internacionales como:

- Informativos de TVE, Antena 3, Telecinco, La Sexta, Radio Televisión Canaria, TVE en Canarias.

- Revista Lonely Planet (USA) (Fig. 22), Revista Fodors (USA), The Telegraph (Reino Unido), La Stamppa (Italia), La Repubblica (Italia), 20 minutes (Suiza), Der Spiegel (Alemania), Utopia (Alemania), Komsomólskaya Pravda (Комсомольская правда) (Rusia), y ABC, El Mundo, El País, Diario de Avisos y El Día (España).

Además, se han concedido entrevistas al programa Planeta Vivo Radio, un espacio del Instituto Volcanológico de Canarias, en Radio Nacional de España dirigido y presentado por el geólogo David Calvo, y en «Hoy por hoy La Portada», dirigido y presentado por Juan Carlos Castañeda, y el periódico El Día.



Fig. 22. Portada de la revista «Lonely Planet».

La presencia en programas de la Radio Canaria, como el desaparecido «Roscas y cotufas» presentado por Kiko Barroso o «Una + Uno» presentado por el propio Barroso y María Doménech, ha sido y es frecuente, denunciando diversos problemas ambientales.

También ha habido frecuentes apariciones en los informativos de Televisión Canaria, más esporádicos en los de TVE en Canarias, así como en el programa «Buenos días Canarias» también de TVC.

Otras iniciativas

En el marco de la campaña #Pasasinhuela, se han promovido otras iniciativas como la denuncia del expolio de los rodolitos o esqueletos de algas calcáreas, por parte de los visitantes de las playas de El Hierro y el Mejillón en las cercanías de Corralejo, La Oliva. Esta conducta está motivando la progresiva pérdida de arena de ambas, que procede de la fragmentación de los rodolitos. Con este propósito, elaboramos un vídeo con la aparición de Esther Martín, Conservadora de Geología y Paleontología del Museo de La Naturaleza y Arqueología del Cabildo de Tenerife (MUNA). El vídeo se puede ver en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=YPAAfLpHeVQ>

Esto suscitó el interés del periódico El País, que publicó un artículo sobre el problema («La condena de hacerse popular en Instagram para una playa de Fuerteventura») en abril de 2019.

También de la cadena 2DF de Alemania que desplazó a un reportero para grabar una pieza informativa sobre el amontonamiento de rocas en la Playa del Veril (Adeje, Tenerife) y sobre el expolio de rodolitos en Fuerteventura y las acciones promovidas por #Pasasinhuela para combatir estas agresiones al medio natural.

Como consecuencia de esta repercusión y de otras campañas promovidas por grupos locales, el Ayuntamiento ha colocado carteles en ambas playas, informando sobre lo que son los rodolitos y la necesidad de dejarlos en la costa, pero a día de hoy, el saqueo continúa.

También denunciarnos la ocupación del Sitio de Interés Científico de La Caleta, por más de 250 personas, que construyeron viviendas en cuevas, cortaron y quemaron especies vegetales protegidas, pintaron y rayaron el patrimonio geológico, practicaron el apilamiento de rocas, pescaron ilegalmente, montaron establecimientos ilegales, acumularon residuos y esparcieron sus excrementos por todo el espacio natural al carecer de baños (Fig. 23).

Ante la inacción de la Administración Pública, publicamos un vídeo aportado por una persona que quiso permanecer en el anonimato, titulado «Paraíso sin ley» [https://www.youtube.com/watch?v=vRRgms_04Pc].



Fig. 23. Espiral o vórtice y venta de piedras pintadas en el Sitio de Interés Científico de la Caleta de Adeje.

El gran rechazo social suscitado por las imágenes, motivó que se acelerara el desalojo por parte de la institución gestora de este Espacio Natural Protegido, el Cabildo de Tenerife. Fueron desmanteladas 122 cabañas y se retiraron unas 18 toneladas de residuos.

En la actualidad, muchos de los antiguos moradores de este lugar, en su mayoría ciudadanos procedentes de países europeos, sin problemas económicos, que llevan esa forma de vida por elección, se han mudado a los barrancos cercanos a la depuradora de Adeje o a los Abrigos en Granadilla, donde continúan deteriorando el entorno.

Recientemente, hemos financiado un vídeo contrario al proyecto de la Dirección General de Infraestructuras turísticas del Gobierno de Canarias, que pretende intervenir sobre 117 charcos de marea de toda Canarias, ecosistemas muy frágiles y sensibles a cualquier acción. La música corre a cargo, una vez más de Fran Baraja, promotor de la iniciativa, los textos son de Marta Sansón, profesora titular de botánica de la ULL, el vídeo es de Kevin Videomaker y su título es «Mi charquito favorito».

También «Pasa sin huella» está presente en el Festival Internacional de cine medioambiental de Canarias (FICMEC) (Fig. 24). Si bien en su edición de 2019, Jaime Coello impartió una charla sobre la campaña #pasasinhuela, en este 2021 la iniciativa contó con unas Jornadas en las que además de una

conferencia del director de la Fundación Telesforo Bravo, se programó otra del profesor titular de Geografía de la ULL, Vicente Zapata, sobre su proyecto «Llévatelo Jediondo» y una ruta por el litoral de Buenavista.



Fig. 24. Asistentes a las jornadas «Pasa sin huella del FICMEC»

Finalmente, además de las acciones señaladas se han ejecutado acciones espontáneas de retirada de vórtices o espirales, torres de rocas y símbolos o nombres hechos con piedras, en la Playa de Echentive (Fuencaliente, La Palma), Punta de San Lorenzo (Madeira, Portugal), El Mirador de La Pared (Pájara, Fuerteventura), Montaña de Guaza (Arona, Tenerife), Volcán del Cuervo (Tinajo, Lanzarote) (Fig. 25), El Caletón Blanco (Haría, Lanzarote), Playa del Inglés (San Bartolomé de Tirajana, Gran Canaria).

Otras personas o colectivos nos han facilitado imágenes de sus acciones en Arenas Blancas (El Hierro) o el Calderón Hondo (La Oliva, Fuerteventura). Destaca el trabajo constante en la isla de El Hierro de la empresa «Esmiras, Global Events».

Además, hay que hacer constar la implicación de la Asociación Profesional de Guías de la isla de Tenerife y en particular de su presidenta, Laura Bethencourt Yanes; así como de Enrique Díaz, presidente del Club Deportivo Aguavenque, de Güímar; ambos, piezas claves en el desarrollo de la campaña.

Entre las aportaciones de Laura Bethencourt y de la APIT, cabe destacar el diseño, la elaboración y la traducción a siete idiomas, de material informativo sobre los impactos que genera apilar rocas (<https://pasasinhuella.com/carteles-informativos>) (Fig. 26).



Fig. 25. Acción de desmonte de una enorme espiral en el cráter del volcán del Cuervo. Lanzarote.



#pasasinhuella



ALGUNAS RAZONES PARA NO HACER AMONTONAMIENTOS DE ROCAS

-  **Alteran y empobrecen el paisaje natural y aceleran la erosión del suelo**



¿Y tú, que paisaje prefieres ver?



-  **Destruyen el hábitat natural de nuestra flora y fauna**
La vegetación queda desprotegida frente a los fuertes vientos y podemos impedir el crecimiento de las plantas al amontonar rocas encima de las mismas



Muchos insectos, moluscos, reptiles... utilizan las rocas para alimentarse, protegerse y poner sus huevos; si las movemos, pierden su hogar. Además, las aves ven alteradas las áreas donde se alimentan y nidifican



-  **No forman parte de nuestras tradiciones ni costumbres**
Ofrecen una imagen equivocada de las islas y puede dañar nuestro patrimonio geológico, arqueológico y etnográfico
-  **Puede resultar peligroso para las personas**
Son estructuras frágiles por lo que las más altas pueden caerse y herir a alguien. Al haber tantas, dejan de servir para orientarnos cuando no hay camino, por lo que nos podemos perder

**TRANSMITE EL MENSAJE. CUIDA TU ENTORNO
Y DISFRUTA DE LA NATURALEZA PASANDO SIN DEJAR HUELLA**

GRACIAS POR COLABORAR

Fig. 26. Cartel informativo en español.

Redes sociales y página web

#Pasasinhuela cuenta con una página de Facebook, que a día de hoy, le gusta 5.778 personas; una página de Instagram con 1.072 seguidores y una página web, cuyos enlaces son respectivamente:

(<https://www.facebook.com/search/top/?q=pasa%20sin%20huella>)

(https://www.instagram.com/pasa_sin_huella/)

(<https://pasasinhuela.com/>).

Además, se cuenta con la página de Facebook de la Fundación Canaria Telesforo Bravo-Juan Coello, entidad encargada de la coordinación de la campaña y de los colectivos participantes, que gusta a 11.351 personas en el momento de escribir este artículo y que tiene alcances, en períodos de 28 días de 125.000 personas:

(<https://www.facebook.com/centenarionacimientoTelesforoBravo1913201>).

Conclusiones / propuestas

El tiempo transcurrido desde el inicio de la campaña, permite obtener conclusiones y formular propuestas.

- Se ha constatado en el seno de la sociedad canaria y de nuestros visitantes un déficit de educación / información ambiental (tablones de anuncios, señales, campañas públicas, etc.).

- Salvo algunas excepciones, no hay apoyo suficiente de las Administraciones Públicas que no secundan de manera sistemática, campañas como ésta. En este sentido, proponemos la puesta en marcha de un Plan Canario contra el Vandalismo tanto ambiental como urbano que además ahorraría a esas mismas Administraciones, cuantiosas inversiones en limpieza, restauración y reposición de bienes y espacios públicos.

- Resulta urgente acercar la campaña a todos los centros educativos de Canarias, pero también a asociaciones de vecinos, centros de mayores, clubes deportivos.... Se trata de un problema que afecta a toda la sociedad, por lo que debe ser abordado de forma transversal.

- Ante lo novedoso de muchas de estas conductas, existe un vacío legal que no las contempla por lo que se deben modificar las leyes y normas ambientales (estatales, regionales, locales) para que estos comportamientos constituyan infracciones específicas que sean prevenidos y sancionados.

- Es imprescindible destinar mayores medios personales y materiales a la vigilancia de los espacios naturales protegidos y otras zonas de valor ambiental. Los que actualmente prestan servicio, son ridículos, con casos especialmente sangrantes como dos agentes de medio ambiente para toda la isla de Lanzarote o los cinco para toda Fuerteventura.

- Se necesita mayor respaldo científico nacional e internacional a través de informes y publicaciones sobre los impactos que generan estas prácticas en los ecosistemas.

- Al tratarse de un problema global, requerimos la implicación de instituciones internacionales culturales y científicas como UNESCO, UICN, OMT (Organización Mundial del Turismo). Así conseguiríamos convertir la campaña en internacional. Si desincentivamos estos comportamientos a nivel global, prevenimos que se realicen en cualquier país.

- Se debe crear un espacio europeo de infracciones y sanciones ambientales como existe con el tráfico para evitar la impunidad actual que impide sancionar a los ciudadanos no residentes.

- Las Administraciones Públicas, deben abordar de forma urgente la amenaza del «Postureo» o búsqueda de la foto por encima cualquier otra consideración y su presencia en las redes sociales, los enterramientos irregulares de animales, el aprovechamiento comercial y el coleccionismo a través del expolio de materiales de playas u otros espacios naturales, prácticas como el *geocaching*, el impacto del ciclismo de descenso (Fig. 27), vehículos 4x4 y los *quads* circulando fuera de pista y de los lugares habilitados para ello, la proliferación de especies exóticas invasoras y el repunte del abandono de residuos en el medio natural (Fig. 28).



Fig. 27. Daños producidos por los ciclistas de descenso en el volcán de Las Arenas o de Arafo. Tenerife.

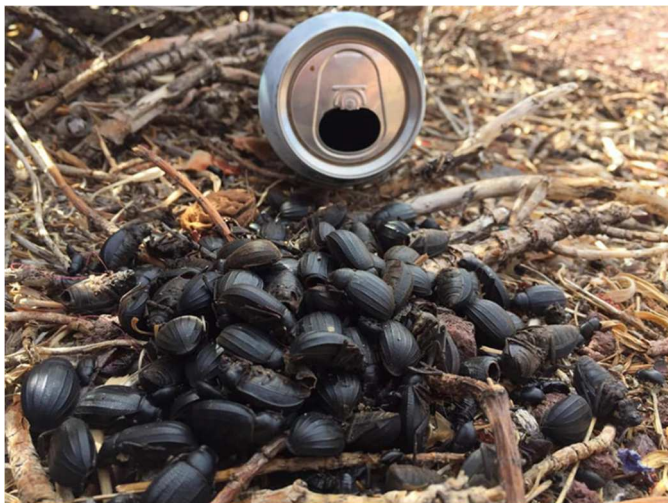


Fig. 28. Ejemplares de *Pimelia ascendens* muertos, tras ser extraídos de una lata de cerveza abandonada.

- Las instituciones encargadas de gestionar el medio ambiente, deben crear unidades especializadas para rastrear y sancionar las infracciones ambientales en las redes sociales, que actualmente quedan impunes por falta de medios o de voluntad política.

En Hawái, la gente mayor enseña: «*malama 'aina*» (cuida por la tierra). En el Kilauea (Fig. 29), donde el suelo es sagrado para la población hawaiana, se dice «*e nihi ka hele*» (camina suavemente). ¿Y si hacemos lo mismo aquí?



Fig. 29. Burbuja de lava en el Kilauea. USGS.

#PASASINHUELLA