

## Datos de Informe Oxford

### Introducción:

Se ha investigado si los determinantes geográficos del crecimiento se extienden a los servicios naturales. Por lo tanto, se ha combinado los datos sobre la variación espacial y temporal en la calidad de más de 5000 olas de surf a nivel mundial con datos sobre el rendimiento económico local, representados por las luces nocturnas. Documentamos una fuerte asociación entre la calidad de los servicios naturales y el desarrollo económico local, del cual se obtuvo que la actividad económica crece más rápido cerca de buenas olas de surf.

### Objetivo:

Identificar cómo las amenidades naturales en particular las olas de surf, contribuyen al crecimiento económico.

### Metodología:

Las Olas de surf son adecuadas para este tipo de estudio porque su calidad está determinada exógenamente por una combinación finamente equilibrada de clima y geografía del suelo marino (batimetría), tanto a nivel local como a la distancia.

Medimos la calidad directamente a través de un sistema de clasificación verificado de forma independiente a partir de una base de datos global única de más de 5000 ubicaciones evaluadas, combinada con datos sobre eventos de El Niño y alturas de olas globales.

Medimos la actividad económica utilizando dos conjuntos de datos detallados y geográficamente desglosados en:

- Luces nocturnas:

El primero registra la cantidad de luz emitida por la noche en todo el mundo a aproximadamente una resolución de 1 km<sup>2</sup> al año de 1992 a 2013.

- Población

El segundo, el escáner territorial registra la población mundial a una resolución de 1km<sup>2</sup> al año, interpolando recuentos de población subnacional utilizando imágenes satelitales de edificios, carreteras y cobertura terrestre, entre otras cosas.

El surf ofrece un experimento natural limpio porque la calidad de las surf breaks están determinadas exógenamente por una cuidadosa calibración de las condiciones climáticas, batimétricas y geográficas, que explotamos en los siguientes tres experimentos.

- Experimento I:

¿Las buenas surf break contribuyen más al crecimiento económico que las malas?

Este experimento es el que explota esta aleatoriedad para determinar si las áreas cerca de olas de alta calidad crecen más rápido que las olas cercanas a baja calidad. El grupo de control es áreas cercanas a las olas de 1 estrella.

- Experimento II:

¿El descubrimiento de una nueva ruptura del surf altera el crecimiento económico?

El Experimento II utiliza una fábrika diferente a la del experimento 1: Evalúa las áreas sin pausas para el surf. Para ello utilizamos una serie de estudios de eventos para entender cómo la actividad económica se ve afectada por descubrir una nueva surf break, ver a uno existente desaparecer, o ganar la capacidad de navegar por un nuevo descanso debido a la innovación tecnológica.

- Experimento III:

¿Qué sucede cuando el surf es bueno?

Experimento III estudia si el crecimiento económico cerca de las surf break de alta calidad es particularmente fuerte en años con buenas olas.

## Resultados de los Experimentos:

- El primer experimento explota la variación transversal y encuentra que el efecto se concentra en las roturas circundantes de 5 km, con derrames de hasta 50 km de distancia. Las surf break tienen un efecto particularmente grande en las ciudades cercanas y en las economías emergentes; y tienden a reducir la población permanente cercana de una manera que sea consistente con el turismo.
- El segundo experimento aprovecha la variación temporal y verifica que descubrir una rotura de alta calidad, o tecnología que hace que las roturas de agua fría sean más accesibles, aumenta el crecimiento en las áreas

circundantes. Por el contrario, la destrucción de una rotura reduce el crecimiento, incluso si es reemplazada por una nueva carretera o un río.

- El tercer experimento utiliza un enfoque de panel que explota la variación transversal y temporal, y encuentra que el área alrededor de pausas de buena calidad crece particularmente rápidamente cuando hay grandes olas durante los años de El Niño.

En conjunto, estos resultados muestran que los **servicios naturales desempeñan un papel importante en el crecimiento económico**. Como se señaló en la introducción, hay una amplia evidencia de que la geografía es importante para el crecimiento. Sin embargo, la mayoría de estos estudios se centran en el capital natural que afecta directamente los costos de producción, como el acceso a vías fluviales, suelo fértil y recursos minerales. En contraste, este documento estudia los servicios naturales, que afectan indirectamente a la producción mediante el aumento del capital físico y la mano de obra. El trabajo existente ha encontrado evidencia no concluyente de que los servicios naturales son importantes para el crecimiento, debido a las dificultades para identificar y medir su efecto. **Este documento llena ese vacío mediante el uso de tres experimentos naturales únicos y un conjunto de datos novedoso para estimar cómo una amenidad natural en particular afecta el crecimiento local.**

## Principales hallazgos:

- El activo olas aporta a la economía mundial \$50 billones de USD anualmente
- Cada vez que una ola es descubierta por la comunidad internacional, se genera un crecimiento del 3% en el lugar donde es descubierta la ola.
- De acuerdo con el banco mundial los recursos naturales representan el 5% del capital global de la economía mundial.
- Los responsables de la formulación de políticas de los países pueden utilizar servicios naturales como las surf break como motores para el crecimiento en una serie de horizontes temporales, especialmente en los países en desarrollo.

- Las olas más grandes tienden a tener un impacto insignificante, o negativo, en el crecimiento económico en promedio, pero el efecto se vuelve positivo para las surf break de buena calidad durante los años de El Niño.
- Los años con olas más grandes que la media también pueden experimentar un clima peor que el promedio. Por lo que para que las grandes olas sean atractivas para los surfistas, deben ir acompañadas de condiciones locales tranquilas.
- En la anomalía de la altura de la ola durante los años de El Niño condujo a un aumento marginal del crecimiento ligero de 5,6 y 3,9 puntos porcentuales para 4- y rompimientos de 5 estrellas respectivamente. Esto sugiere que el efecto promedio de los mares tormentosos se compensa durante los años de El Niño, especialmente para las pausas de surf de buena calidad.
- Se utilizan los datos de luz nocturna para medir la economía real de dos maneras: iluminación en las inmediaciones de un oleaje e iluminación en las ciudades cercanas.
- Para realizar su evaluación WannaSurf registra una variedad de otras características para cada surf break. Estos incluyen accesibilidad, dificultad, el tipo de ola y condiciones oceánicas.
- La clasificación de las estrellas de las surf break según WannaSurf consiste en la siguiente:

1	Descuidado
2	Normal
3	Clásico Regional
4	Clase Mundial



MINISTERIO  
DE TURISMO

5

Totalmente épico