

# PANORAMA DE LOS PARÁMETROS



Un astronauta a bordo de la Estación Espacial Internacional tomó esta fotografía de las extrañas formaciones ovaladas junto a la costa de la Isla Chilubi en Zambia . La isla de arena clara se destaca en contraste a las aguas oscuras del lago Bangweulu.

## PANORAMA DE LOS PARÁMETRO

### HALLAZGOS DE ALTO NIVEL

La misión fundamental de *Climascope* es presentar al público un compendio dedicado a la inversión y distribución de energías limpias en las 55 naciones en desarrollo más importantes del mundo, en conjunto con 25 estados de la India y provincias de China. Para llevarlo a cabo, se han tenido en cuenta cuatro parámetros decisivos, 54 indicadores de datos, y 199 subindicadores. Al final, más de 15.000 piezas de datos individuales fueron recolectados a lo largo de un periodo de 6 meses, durante el cual el equipo de Bloomberg New Energy Finance logró visitar en persona tres cuartas partes de los países, estados y provincias.

Los autores esperan que esta valiosa compilación de datos potencialmente útiles sea aprovechada por inversionistas, desarrolladores de proyectos, fabricantes de equipos, académicos y legisladores, entre otros, y que [www.global-climatescope.org](http://www.global-climatescope.org) se convierta en una herramienta esencial cuando se trate de conducir investigaciones significativas.

Los datos disponibles también nos permitirán sacar conclusiones sobre la actividad en estas naciones emergentes y sus mercados de manera más amplia, dado que los países investigados en *Climascope* representan un gran porcentaje de las naciones que están fuera de la OCDE, en general. A continuación, se examinan algunos de los principales hallazgos de alto nivel del *Climascope* de este año.

#### Evidente desplazamiento de norte a sur

El 2014 proveyó más evidencia con respecto a que la actividad en temas de energías limpias se está desplazando inexorablemente de “norte” a “sur”, desde países desarrollados hacia países en desarrollo. En ese sentido, varios hitos importantes fueron conquistados en 2014.

Las nuevas inversiones en generación de energía renovables se dispararon en los 55 países para alcanzar un record máximo anual de US\$126 mil millones en el 2014; alrededor de US\$35,5 mil millones o un 39% más, en comparación de los niveles del 2013. Por primera vez, más de la mitad de todas las nuevas inversiones anuales en proyectos de generación de energía limpia en todo el mundo fueron otorgadas a proyectos en mercados emergentes.

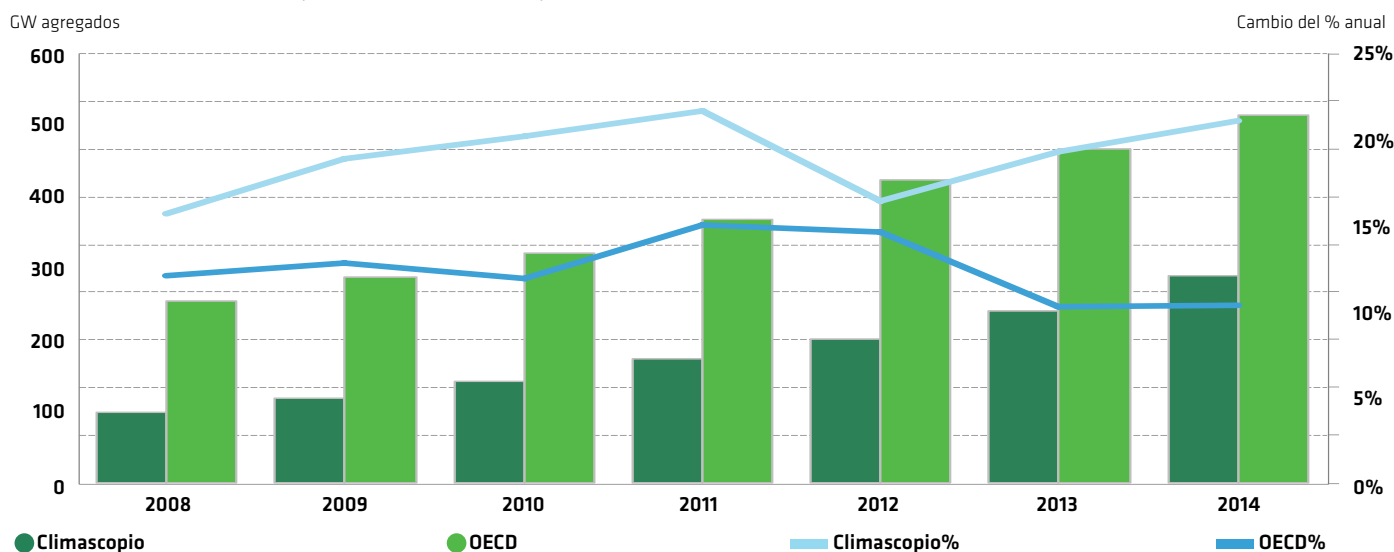
Vale la pena destacar este importante flujo de capital nuevo en el contexto de las negociaciones sobre el clima patrocinadas por la ONU, previstas para diciembre de 2015 en París. Del mismo modo, entre otros temas que se espera tratar en el marco de esta crucial conferencia, se encuentra el potencial de que los países más desarrollados inviertan en países en desarrollo para ayudar a combatir y adaptarse a los efectos del cambio climático.

La cifra más frecuentemente mencionada a nivel internacional es de US\$100 mil millones de flujo anual de norte a sur. Sin embargo, los datos de *Climascope* sugieren que la cantidad que se movilizó hacia estos países en el 2014, solo en proyectos de energía limpia, fue mucho más que eso. (*Climascope* no intenta cuantificar la inversión en otras formas de infraestructura sostenible en mercados emergentes).

Es importante destacar que la mayoría de los US\$126 mil millones que llegaron a los países estudiados en *Climascope* no se originaron en países que forman parte de la OECD. Más bien, fueron inversiones “Sur-Sur” entre los 55 países, que constituyeron US\$79 mil millones del total, y el resto (US\$47 mil millones) estuvo formado por flujos de Norte-Sur.

El desplazamiento hacia las economías emergentes también se nota en términos de dónde se está construyendo la capacidad de generación de energía limpia. Se emplazó un total de 50,4

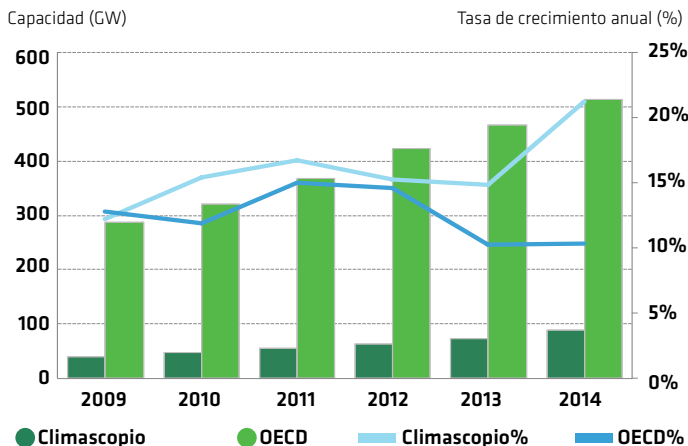
### Capacidad acumulada de energías limpias excluyendo las grandes centrales hidroeléctricas (GW) y tasa de crecimiento anual (%) en los países del Climascopio vs las naciones de la OCDE, 2008 - 2014



Fuente: Bloomberg New Energy Finance



## Capacidad total de generación eléctrica acumulada (GW) y tasa de crecimiento anual (%) en los países del Climascopio vs naciones de la OCDE, 2009 - 2014



Fuente: Bloomberg New Energy Finance

gigavatios (GW) de capacidad nueva limpia en los países de *Climascopio*, marcando un 21% de incremento con respecto al año anterior. La capacidad de energía limpia anual emplazada en mercados emergentes superó, por primera vez, la de las naciones más ricas de la OCDE. Por otra parte, a nivel porcentual, la capacidad de energía limpia está creciendo dos veces más rápido en los países del *Climascopio*, en comparación a naciones de la OCDE.

La energía generada por grandes hidroeléctricas continúa desempeñando un papel importante en las economías emergentes y en desarrollo, especialmente en China y Latinoamérica. Es importante notar que *Climascopio* no incluye centrales hidroeléctricas grandes en su contabilidad de las energías limpias, ya que su objetivo es enfocarse en tecnologías que puedan ser desarrolladas con rapidez y que tengan un impacto inmediato.

Sin embargo, cuando las grandes centrales hidroeléctricas se incluyen en las cifras globales, los países del *Climascopio* tienen casi la misma capacidad de generación en línea que los países de la OCDE: 777GW en comparación con 790GW al cerrar el año 2014. Una vez más, la tasa de crecimiento de la energía baja en carbono (incluyendo las centrales hidroeléctricas grandes) es dos veces más rápida en los países *Climascopio* que la de los países de la OCDE. Cuando los restantes países no miembros de la OCDE (que no son parte de *Climascopio*) también se incluyen, la total capacidad de energía limpia en estas naciones emergentes y en desarrollo —incluyendo a las grandes centrales hidroeléctricas— supera la de los países pertenecientes a la OCDE.

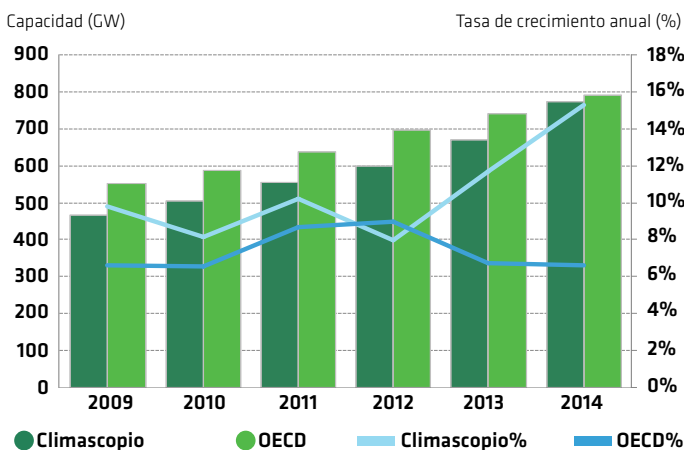
### La importancia de China

China sigue desempeñando un papel fundamental en la evolución de la energía limpia, no sólo en los mercados emergentes,

sino en todos los países. La nación agregó 35GW de nueva capacidad de generación de energía renovable por sí solo; más que toda la capacidad en línea actualmente en los 49 países de África subsahariana combinados, sin tomar en consideración a Sudáfrica y Nigeria; y atrajo US\$89 mil millones en todo tipo de capital en energía limpia nueva.

Substrayendo el impacto de China, las otras 54 naciones del *Climascopio* lograron avances importantes en 2014. En términos porcentuales, la tasa de crecimiento para la energía limpia acumulada instalada en estos países se disparó a 21,2%, más del doble de la tasa de crecimiento observada en los países de la OCDE. En su totalidad, las naciones del *Climascopio*, sin tomar en consideración a China, añadieron 15,5GW de nueva capacidad durante el 2014; un salto de 64% en comparación con los 9,4GW instalados en el año anterior.

## Capacidad acumulada de energías limpias incluyendo las grandes centrales hidroeléctricas (GW) y tasa de crecimiento anual (%) en los países del Climascopio vs las naciones de la OCDE, 2009 - 2014



Fuente: Bloomberg New Energy Finance

China actualmente parece encaminada hacia otro año sólido en el 2015. En los primeros seis meses del año, había desplegado unos 20 GW adicionales. Sin embargo, actualmente una cantidad considerable de energía limpia producida en China nunca llega a su destino debido a las limitaciones de transmisión. Durante la primera mitad del 2015, el 9,5% de toda la producción china de proyectos de energía solar se redujo debido a estos “cuellos de botella”. Las autoridades están tratando de abordar esto a través de las nuevas reglas de “envíos verdes”, que dictaminan que la energía limpia generada sea utilizada por los consumidores finales, pero aún queda bastante trabajo por hacer para nacionalizar esta política.

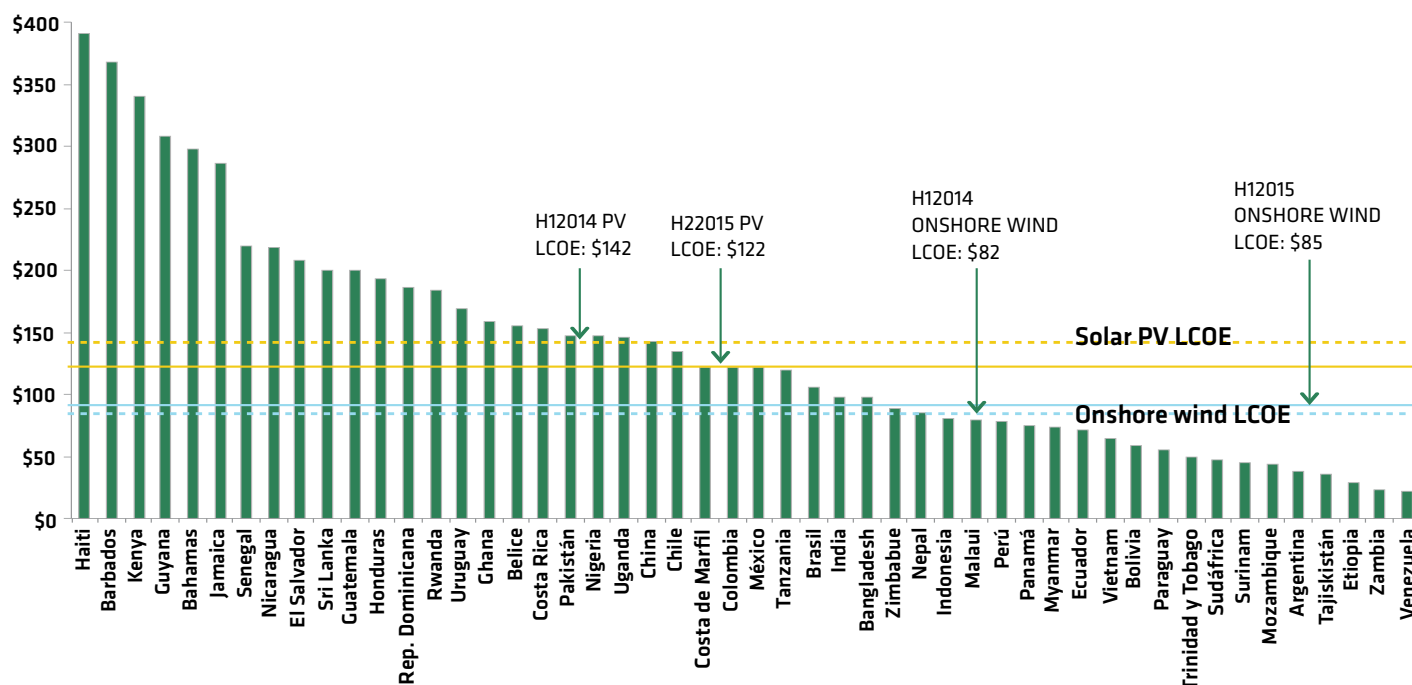
### Competitividad de costo para las energías renovables

Se estima que 1,3 mil millones de personas carecen de acceso aceptable a la energía en todo el mundo. Entre algunos miembros de la comunidad del desarrollo, el debate sobre la

1. La capacidad total de generación de energía de África subsahariana ascendió a alrededor de 87GW en 2014, de los cuales Sudáfrica representa 45GW y Nigeria 11GW.

2. BNEF H2 2015 caso central PV LCOE En comparación con el caso H2 2014. El caso central asume el 17% de la capacidad de factor DC, 10% del costo de capital, el 2% tasa de inflación, impuestos en un 35% y la depreciación continua, con las entradas globales de gasto de capital de referencia e inputs OPEX.

## Precios medios de potencia industrial versus el costo nivelado de la electricidad para la energía eólica/solar, 2014/2015 (US\$/MWh)



Fuente: Bloomberg New Energy Finance

capacidad de las energías renovables para hacer frente a este desafío continúa: los críticos insisten que solamente las fuentes fósiles de generación de energía son lo suficientemente baratas para ser costo-competitivas en este contexto.

La primera edición mundial de *Climascope*, lanzada en 2014, ilustra lo extremadamente altos que son los precios de la electricidad para las empresas y los consumidores en muchas de estas naciones, lo que hace que la generación de energía renovable sea competitiva en sus costos. El estudio de este año no sólo confirmó esto, sino que además sugirió que las energías renovables están haciendo mayores progresos.

Los precios de la energía industrial se mantuvieron obstinadamente altos en muchas de las 55 naciones *Climascope* en 2014, incluso cuando el "costo nivelado de la electricidad", según los cálculos de Bloomberg New Energy Finance disminuyó un 15% año a año. Los precios de la energía eólica se han mantenido más o menos nivelados, pero la tecnología ya tiene precios competitivos en muchos mercados emergentes. Mirando hacia el futuro, hay una pregunta abierta sobre si las energías renovables pueden continuar alcanzando progresos en los costos. El último trimestre de 2014 se registró una caída fuerte de los precios del crudo. Si bien el impacto de esa disminución en los precios de la energía no fue evidente en las cifras medias anuales recogidas por Bloomberg New Energy Finance, el petróleo ha seguido cotizando en el mercado en una banda más baja en el 2015. Un número de naciones *Climascope*, sobre todo las del Caribe y parte de África, son desproporcionadamente dependientes del diésel y la generación de energía de petróleo pesado. Si los bajos precios del petróleo producen precios de la electricidad más bajos, las energías renovables podrían ser impactadas.

**Crecimiento de la energía limpia a pesar de los cambios macroeconómicos**

Lo que hace que los progresos alcanzados en el 2014 sean mucho más notables es que los mismos se llevaron a cabo mientras que una serie de países experimentaban un desaceleramiento del crecimiento económico. El crecimiento del producto interno bruto promedio entre las naciones *Climascope* cayó a 5,7% en 2014, de 6,4% en 2013 y la desaceleración fue más aguda en varios de los países más grandes de la encuesta. El crecimiento del PIB de Brasil, por ejemplo, bajó de 2,8% en el 2013 a sólo un 0,1% en el 2014. Sudáfrica disminuyó de 2,2% a 1,5%; China, mientras tanto, disminuyó de 7,4% a 7,1%, según las estadísticas oficiales del gobierno.

¿Qué podría explicar este contraste entre el excepcional crecimiento de las energías limpias y el algo menos excepcional crecimiento macroeconómico? En primer lugar, hay un problema potencial de oportunidad. En varios países, la desaceleración económica comenzó hacia el segundo semestre de 2014. Así, cualquier impacto potencial negativo sobre la construcción de energía limpia pudo haber sido silenciado. Por el contrario, la crisis puede ser sentida posteriormente.

Un segundo punto de vista, un tanto más optimista es que el desarrollo de energía limpia se está convirtiendo simplemente en una parte fundamental de la forma en que estos países se desarrollan y añade nueva capacidad para alcanzar la demanda de energía local. Desde el comienzo del año 2015, las perspectivas económicas de Brasil, China, Sudáfrica y otros mercados clave del *Climascope* se han vuelto aún más negativas. El tiempo dirá si estas nuevas condiciones mucho más desafiantes generaran un obstáculo en la continuación del crecimiento de la energía limpia - o si las renovables continuaran siendo resistentes a estos nuevos desafíos.

## LAS PUNTUACIONES DEL CLIMASCOPIO

Al igual que en el primer *Climascope* mundial lanzado hace un año, los resultados a nivel de país de este año retratan naciones que avanzan rápidamente en el camino de adoptar el desarrollo de energía limpia, aunque con una distancia considerable aun por recorrer. La encuesta puntuó naciones, provincias chinas y estados de la India sobre una base 0-5, tomando en consideración 54 indicadores subyacentes. Este año, la puntuación media en todos los países llegó a 1,14. Aunque esto representa un avance con respecto a la puntuación media de 1,11 del año pasado, es nuevamente un indicativo de que queda mucho trabajo adicional por hacer. Mientras que 27 países vieron sus calificaciones generales mejorar año a año, 28 países las vieron disminuir.

Entre los mejores puntuados, hubo consistencia en relación al *Climascope* del año pasado, con las mismas naciones posicionándose entre los cinco primeros lugares, pero en un orden ligeramente diferente. Una vez más, China obtuvo la mayor puntuación general con 2,29; Brasil nuevamente fue el segundo en la lista, pero vio disminuida su puntuación ligeramente, Chile, Sudáfrica y la India completaron los cinco primeros lugares del ranking.

A nivel regional, las 10 naciones asiáticas lograron la puntuación media global más alta con 1,40; siendo claramente impulsadas por la alta puntuación de China, así como por los buenos resultados presentados por la India. Las 26 naciones de América Latina y el Caribe lograron una puntuación media de 1,09, mientras que los países de África obtuvieron 1,06.

Como se mencionó anteriormente, China registró otro año sin precedentes en términos de inversión y despliegue, y por segundo año recibió el mayor puntaje general del *Climascope*, alcanzando un puntaje de 2,29. El país tuvo la máxima puntuación en dos parámetros y no terminó más abajo del octavo lugar en ninguno de los otros parámetros.

Repitiendo su actuación en el *Climascope* del año pasado, Brasil llegó segundo en la lista, pero vio su puntuación aumentar de 2,12 a 2,17. La menor puntuación del país se debió principalmente a una fuerte caída en su puntaje en Parámetro I Marco Propicio. Esto se debió en parte a la desaceleración del crecimiento económico en el país.

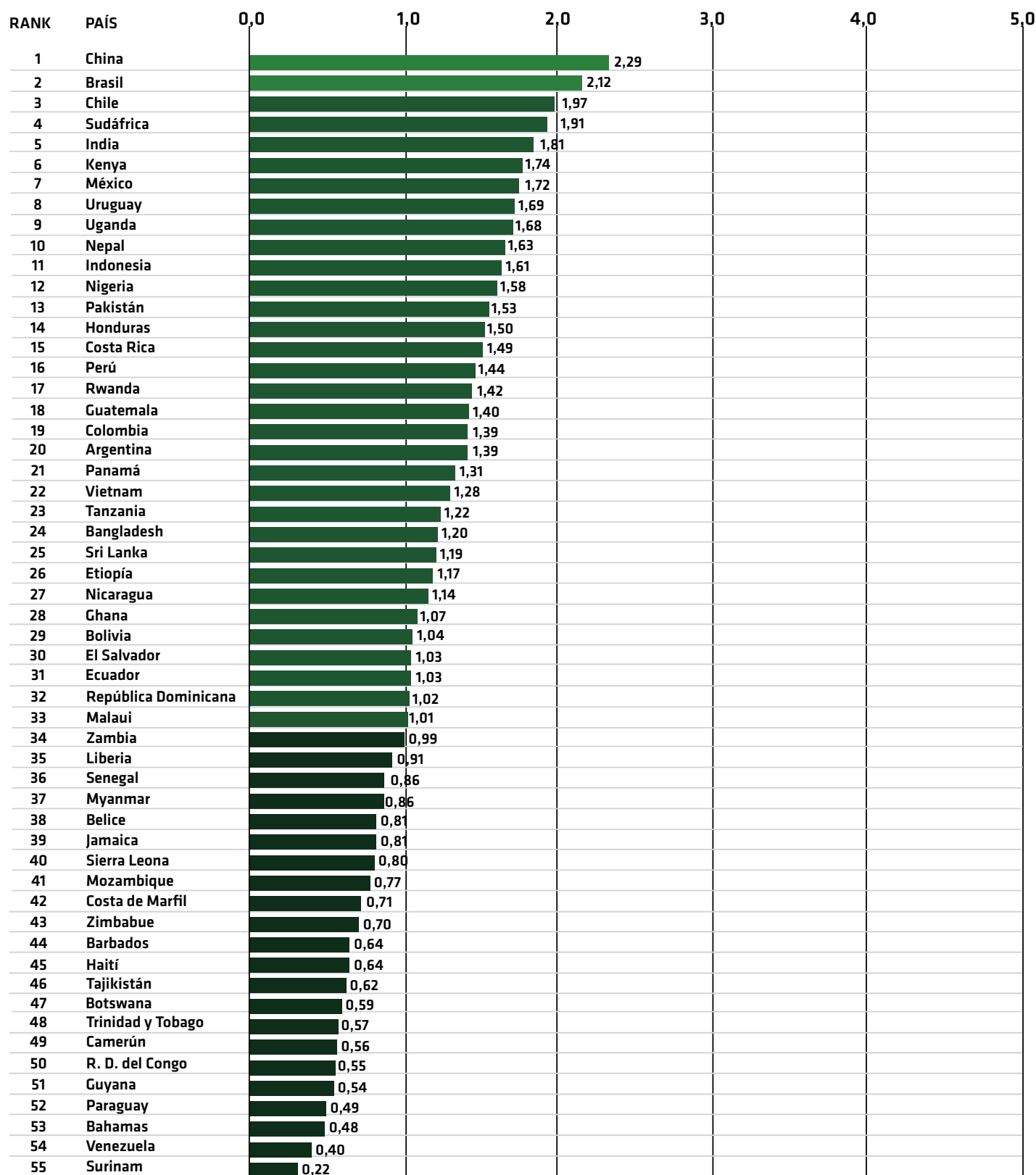
## LOS 10 PRIMEROS DEL CLIMASCOPIO

POSICIÓN	PAÍS	PUNTAJE	PARÁMETRO MÁS FUERTE	PARÁMETRO MAS DÉBIL	COMENTARIO
1	China	2,29	III/IV: Cadenas de Valor/Gestión de gases de efecto invernadero	I: Marco Propicio	Inversión creciente, nueva capacidad, además de mercados piloto de carbono colocaron a China a la delantera.
2	Brasil	2,12	III/IV: Cadenas de Valor/Gestión de gases de efecto invernadero	II: Inversión	Crecimiento continuo, a pesar de un enfriamiento de la economía y la disminución de la disponibilidad de crédito
3	Chile	1,97	IV: Gestión de gases de efecto invernadero	III: Cadena de Valor	Líder solar de Latinoamérica, con el 12% de toda la generación de fuentes renovables en 2014
4	Sudáfrica	1,91	III: Cadenas de Valor	I / IV: Marco Propicio / Gestión de gases de efecto invernadero	El crecimiento continuo de la capacidad y de inversión gracias a las ofertas de contratos de energía
5	India	1,81	III: Cadenas de Valor	II: Inversión	Nuevas ambiciones políticas del gobierno Modi señalando oportunidades de energía limpia en el futuro
6	Kenya	1,74	I: Marco Propicio	IV: Gestión de gases de efecto invernadero	Impulsor temprano de la política y la inversión en África, sobre todo para la energía geotérmica
7	México	1,72	III/IV: Cadenas de Valor/Gestión de gases de efecto invernadero	I: Marco Habilitador	Reformas energéticas en marcha promesas de oportunidades para las energías renovables
8	Uruguay	1,69	I: Marco Propicio	III: Cadenas de valor	Despliegue fuerte de energía limpia posterior a una inversión fuerte en 2013
9	Uganda	1,68	I / III: Marco Propicio / Cadena de Valor	II: Inversión	Arancel feed-in innovador/ Programa de subasta adicional a cadenas de valor desarrolladas comparativamente
10	Nepal	1,63	II: Inversión	IV: Gestión de gases de efecto invernadero	Objetivos nacionales para el desarrollo de nueva hidroeléctrica además de un nuevo financiamiento solar

Fuente: Bloomberg New Energy Finance

## Puntuaciones globales del Climascopio 2015

## Ranking general - Primeros 55



Color según rango de puntuación

0,0 - 1,00

1,01 - 2,00

2,01 - 3,00

3,01 - 4,00

4,01 - 5,00

Chile vio su ranking subir un puesto año a año, llegando al tercer lugar con una puntuación que subió a 1,97, de 1,79 debido a un salto importante en la puntuación del Parámetro I. Sudáfrica disminuyó un puesto, llegando al cuarto lugar, pero vio su puntaje general permanecer aproximadamente nivelado en 1,91. Por último, la India completó los cinco primeros con una puntuación de 1,81.

### PARÁMETRO I MARCO PROPICIO

El Parámetro I Marco Propicio del *Climascope* incluye un total de 22 indicadores, que evalúan la política de un país y la estructura del sector de energía, los niveles de penetración de la energía limpia, el nivel de precios atractivo para el despliegue de energía limpia, y las expectativas de cuán grande puede llegar a ser el mercado de la energía limpia. En Parámetro I tuvo en consideración una amplia variedad de indicadores para compilar una puntuación final. Esto varió de lo macro, en la forma de la puntuación de la política en general para la política de energía limpia de un país, a lo micro, en forma de precios de queroseno o diésel para los países menos desarrollados. El Parámetro I aportó un 40% hacia el puntaje total de cada nación. (Para más información sobre cómo este parámetro y otros fueron puntuados, por favor vea la metodología completa del *Climascope*).

La puntuación media del Marco Propicio en todos los 55 países del *Climascope* de este año se elevó a 1,15 de 1,09 en el año anterior, lo que indica que las condiciones fundamentales de mercado y de las políticas a través de estos países han mejorado. Sin embargo, dado que la puntuación máxima es de 5,0, aún se necesita un trabajo sustancial en la mejora de los marcos de estos mercados emergentes.

Un input clave en el Parámetro I es el indicador de políticas de energía limpia; es el único indicador en todo el *Climascope* que se basa en un grado de input cualitativo, de 78 expertos en políticas de energía limpia a nivel mundial encuestados por Bloomberg New Energy Finance. La puntuación media de políti-

cas de energía limpia lograda a través de todas las naciones del *Climascope* subió a 1,25 en el estudio de este año, frente a los 1,11 del año pasado, lo que sugiere un progreso constante en general. Treinta países vieron sus calificaciones aumentar en este indicador, mientras que 15 vieron una disminución (10 países lograron la misma puntuación año tras año).

Dentro de las cinco naciones con mejor puntaje, de acuerdo al Marco Propicio, tres están localizadas en Latinoamérica y dos en África. Uruguay se coloca en primer lugar al notar un incremento sustancial en la generación de energía limpia durante el año 2014, en base a las regulaciones indicadas por las políticas de energía limpia. Siendo una de las naciones más pequeñas por población en América del Sur, Uruguay añadió 469MW de energía eólica y solar en el 2013. Consecuentemente, las emisiones de carbono disminuyeron durante el año 2014. Se proyecta que la nación se mantenga fuerte y estable debido a otros 902MW de capacidad renovable que fue encargada durante el 2014.

Ruanda continúa siendo un modelo a seguir en África, gracias a sus ambiciosos esfuerzos de acumular 563MW en capacidad de energía limpia y su propósito de poder brindarles acceso a energía al 70% de sus habitantes para junio del 2018. El país ahora cuenta con el proyecto fotovoltaico más grande de África Subsahariana fuera de Sudáfrica, con 8,5MW, mientras busca fomentar el desarrollo de pequeñas redes e intenta de implementar reformas en áreas de servicios públicos. La energía limpia y renovable suple la mayoría de la energía del país. El 58% proviene de energía hidráulica y solar, el restante es mayormente diésel, lo que sugiere futuras oportunidades potenciales..

Brasil también obtuvo una buena puntuación dentro de los parámetros del Marco Propicio, pero no por razones exactamente aprobadas por su población en general. Es posible que su puntaje en parte esté relacionado al aumento en los precios

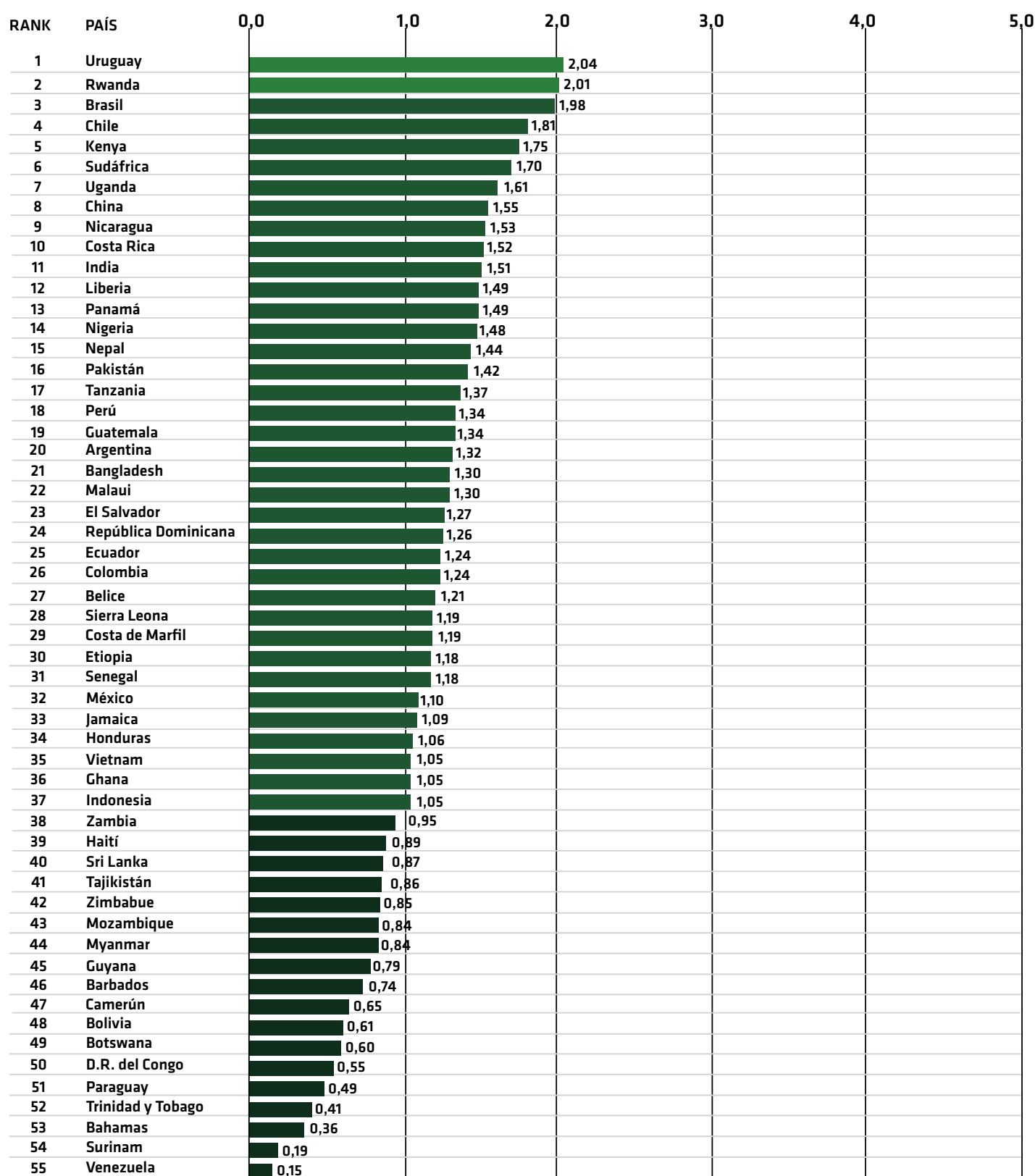
### PARÁMETRO I, LOS PRIMEROS 5 PAÍSES

POSICIÓN	PAÍS	PUNTUACIÓN	RAZÓN
1	Uruguay	2,04	Subastas inversas exitosas para los contratos de suministro de energía eólica han estimulado nuevas construcciones sustanciales
2	Rwanda	2,01	Con el objetivo de 70% de energía limpia para junio de 2018, con tarifas de feed-in, otros incentivos
3	Brasil	1,98	Subastas de contratos de energía continúan ofreciendo oportunidades de energía limpia a pesar de la desaceleración económica
4	Chile	1,81	20% en 2025 objetivo de las energías renovables además de la exención del impuesto de transmisión
5	Kenya	1,75	Extenso marco de políticas, cubriendo también acceso a la energía, pero altos precios del combustible continuos

Fuente: Bloomberg New Energy Finance

## Puntuaciones globales del Climascopio 2015

## Ranking del Parámetro I



Color según rango de puntuación

0,0 - 1,00

1,01 - 2,00

2,01 - 3,00

3,01 - 4,00

4,01 - 5,00



de la energía local durante el 2014 debido a una sequía que afectó severamente la generación de energía hidráulica. Estos precios hacen que la generación de energía renovable sea más atractiva para desarrolladores, resultando en el aumento de puntaje en *Climascope* de este país.

Los precios de energía se mantuvieron considerablemente altos a nivel industrial y en el mercado mayorista en las naciones dentro de *Climascope* en 2014, aunque los precios del petróleo disminuyeron durante el último cuatrienio del año. El 'crudo' se ha mantenido en precios bajos durante el comienzo del 2015, y es muy posible que notemos el impacto que tendrán estos cambios de precios el próximo año cuando se finalicen las encuestas de *Climascope*.

Se debe señalar que la mayoría de las naciones que se han encontrado en los últimos lugares de la lista de los parámetros del Marco Propicio en ediciones previas de *Climascope* se han mantenido en el mismo lugar nuevamente este año. Aunque podemos notar excepciones a estos casos. Tayikistán, por ejemplo, pasó de estar en la posición #52, trabajando fuertemente para colocarse en la #41 en la lista del Marco Propicio. Este cambio observado fue primeramente debido al crecimiento reciente de instalaciones de facilidades con capacidad de generar energía limpia y renovable durante los pasados años.

## PARÁMETRO II INVERSIÓN EN ENERGÍAS LIMPIAS Y FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO

El Parámetro II de inversión en energías limpias y el financiamiento climático de *Climascope* encapsula 14 indicadores de datos. Representa la cantidad de inversión en energía limpia que un país atrae, la disponibilidad de fondos locales, el costo local de la deuda y la actividad de microfinanzas verdes. El Parámetro II contribuyó un 30% hacia el puntaje general de cada nación.

Como se mencionó anteriormente, los países *Climascope*

### PARÁMETRO II, LOS 5 PAÍSES PRINCIPALES

POSICIÓN	PAÍS	PUNTUACIÓN	RAZÓN
1	Honduras	2,06	Oleada en el capital obtenido en 2014 (US\$823 millones) aumentó la tasa de crecimiento de inversión del país
2	Bolivia	1,73	Dos financiaciones de proyectos en 2014 impulsaron el crecimiento fuera de la base baja
3	Nepal	1,68	Comparativamente fuerte disponibilidad de programas subvención local y subvención
4	Guatemala	1,56	Un nuevo récord de inversión en 2014 con US\$700 millones en ocho nuevos proyectos
5	China	1,46	El líder mundial en la inversión, de lejos con US\$304 mil millones desplegados desde 2010

Fuente: Bloomberg New Energy Finance

tuvieron, colectivamente, un año excepcional en la generación de nuevas inversiones en energía limpia. De hecho, la mayoría de los nuevos capitales invertidos en proyectos de energía sin emisiones de carbono en todo el mundo en 2014 se destinó a países no pertenecientes a la OCDE.

Sin embargo, entre las naciones *Climascope* de forma individual existe una variación considerable entre los países en que los inversionistas son claramente activos y muestran interés y aquellos en los que no lo son. Desde el 2010 hasta el 2014, la mitad de los países atrajeron US\$478 mil millones en nuevo capital para proyectos de energía limpia, mientras que el otro grupo vio solamente US\$1,5 mil millones. Esta comparación se distorsionó un poco por las masivas contribuciones de China, que de forma individual logró atraer US\$303 mil millones durante ese tiempo. Sin embargo, la brecha entre los “que tienen” y los “que no tienen” es amplia; 10 naciones en la lista tienen en común que prácticamente no han visto ninguna inversión en proyectos de gran escala en cinco años en lo absoluto.

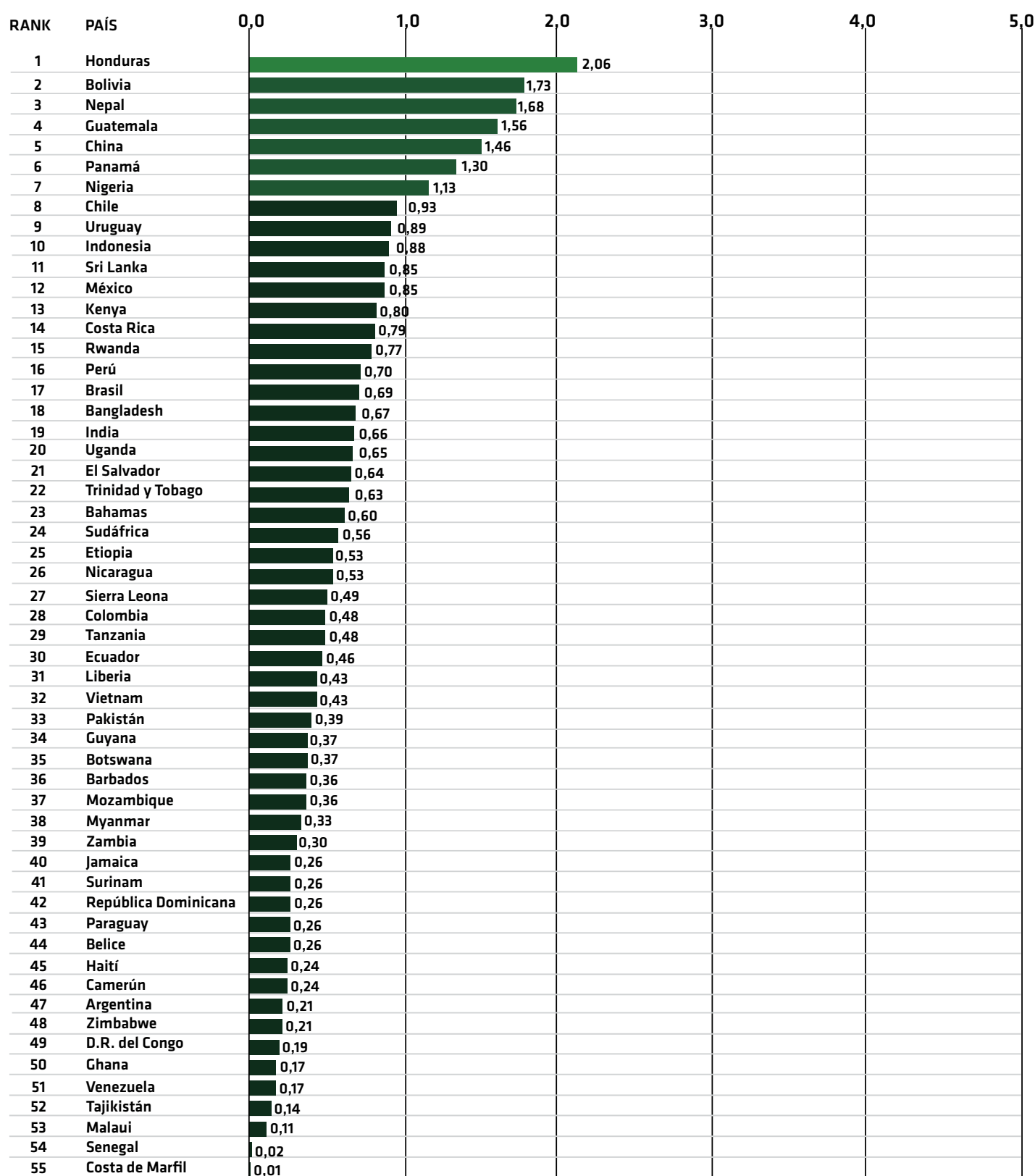
Entre las cinco puntuaciones máximas, hubo algunos resultados bastante interesantes. Cuatro de las naciones más pequeñas del *Climascope*; Honduras, Bolivia, Nepal y Guatemala (en ese orden), alcanzaron los puntajes más fuertes, seguidos por el país más grande, China, en el quinto.

Es importante señalar que varios indicadores clave que se utilizan para calcular la puntuación de parámetro II son “niveladas” contra el producto interno bruto de un país. Es decir, la metodología trata de tomar en consideración y luego descontar el hecho de que algunas naciones atraen un mayor volumen de capital, simplemente porque son más grandes.

En 2014, Honduras se benefició de un fuerte desempeño, en especial en la tasa del Indicador del crecimiento de las inversiones en energía limpia, que representa el 22,5% del total del puntaje del

## Puntuaciones globales del Climascopio 2015

## Ranking del Parámetro II



Color según rango de puntuación

0,0 - 1,00

1,01 - 2,00

2,01 - 3,00

3,01 - 4,00

4,01 - 5,00

Parámetro II de un país (y el 6,75% de la puntuación *Climascope* total de un país). El capital total de energía limpia desplegado allí en 2014 fue de US\$823 millones y ha alcanzado un total de más de US\$1,4 mil millones desde el inicio de 2010. El país también registró una mejora importante en el indicador de Inversiones Locales.

A partir del inicio de la segunda mitad de 2015, Honduras tiene la segunda mayor capacidad solar instalada de cualquier país de América Latina, lo que sugiere que está en camino a obtener nuevamente un buen desempeño en el *Climascope* del próximo año. Aquí no solo destaca la actividad de Desarrolladores extranjeros como SunEdison y financistas extranjeros como la Netherlands Development Finance Company, sino que también ha habido una fuerte actividad de inversión local.

Bolivia ha visto tradicionalmente poca inversión de energía sin emisiones de carbono, pero en 2014 el país tuvo un desempeño bastante bueno en el Parámetro II. En total, US\$40,6 millones se invirtieron en 2014. Si bien esto no es una cantidad enorme, produjo un crecimiento a un ritmo excepcionalmente fuerte en comparación con la actividad histórica y, como resultado, la puntuación de Bolivia se vio reforzada.

Por su parte, China es por lejos el líder mundial en la captación de nuevo capital para el capital de energía limpia para los proyectos en el 2014 y ha atraído US\$304 mil millones en dicha inversión desde el inicio de 2010. Incluso nivelado contra el masivo PIB de China de US\$11 mil millones esto permitió al país alcanzar un lugar en los cinco primeros puestos en el Parámetro II. Teniendo en cuenta todas las formas de inversión en energía limpia, el país vio US\$89 mil millones desplegados en 2014; un récord nunca antes visto por Bloomberg New Energy Finance.

### PARÁMETROS III NEGOCIOS DE BAJAS EMISIONES DE CARBONO Y CADENAS DE VALOR DE ENERGÍA LIMPIA

El Parámetro III de negocios de bajas emisiones de carbono y

cadenas de valor de energía limpia empleó tres indicadores para medir la disponibilidad de fabricación local y otros tipos similares de capacidad para impulsar el despliegue de energía limpia. Estos tratan de tener en cuenta la disponibilidad de los fabricantes locales para proporcionar el equipo necesario para la construcción de proyectos, de las empresas financieras locales para proporcionar el capital y de las empresas de servicios locales para prestar asistencia, tales como servicios legales o de otro tipo. Para las naciones menos desarrolladas, este parámetro utiliza la metodología del enfoque fuera de la red (off-grid) aumentado, para tener en cuenta la disponibilidad de los proveedores de asistencia y de servicios técnicos en las cadenas de valor relacionadas específicamente con la energía limpia distribuida. En total, *Climascope* buscó contabilizar no menos que de 63 segmentos de estas cadenas de valor. En el caso de las naciones consideradas suficientemente fuera de la red (off-grid), se evaluó un total de 78 segmentos de la cadena de valor. El Parámetro III aportó 15% hacia el puntaje general de cada nación.

Es importante señalar que el parámetro III mide dónde están presentes ciertos segmentos de la cadena de valor. No toma en cuenta el volumen real de los productos y servicios pertinentes que se producen localmente.

La expansión de las cadenas de fabricación puede ser un proceso lento y laborioso. Por lo tanto, podría ser relativamente un poco sorpresivo que *Climascope* le haya hecho seguimiento solamente a un cambio cuantitativo en los segmentos de la cadena de valor presentes en los 55 países de 2013-2014. En general, la puntuación media entre todas las naciones del Parámetro III aumento a 1,96 de 1,95 en la última encuesta realizada el año anterior.

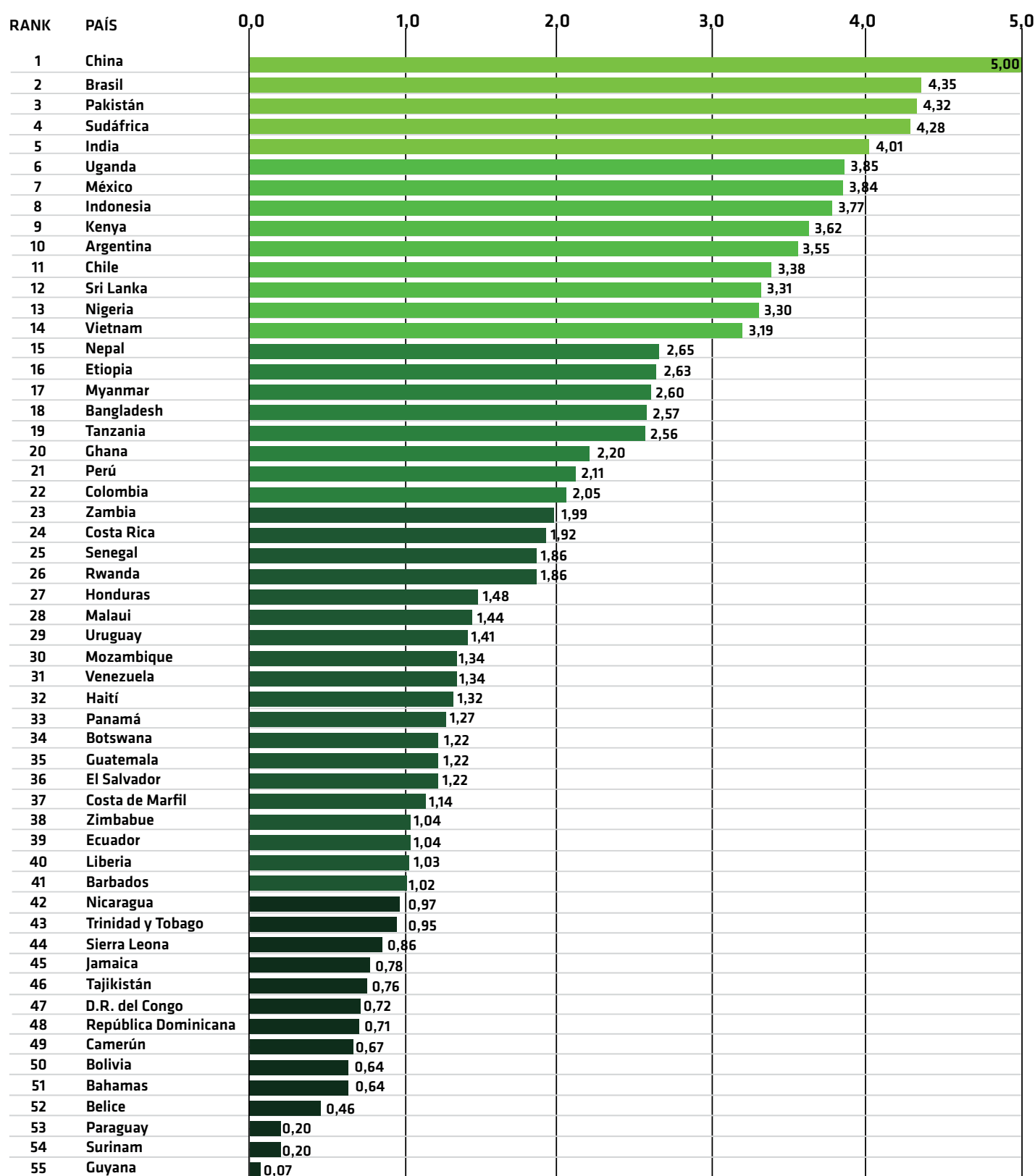
Entre los cuatro parámetros *Climascope*, el Parámetro III vio la brecha más amplia entre el mayor y el menor puntaje. Esto se debe, en gran medida, a que la puntuación se ve afectada

## PARÁMETRO III, PRIMEROS 5 PAÍSES

POSICIÓN	PAÍS	PUNTUACIÓN	RAZÓN
1	China	5,00	El hogar de todos los segmentos de la cadena de valor evaluados por el <i>Climascope</i>
2	Brasil	4,35	Construyendo manufacturas eólicas y solares, en parte para que los proyectos puedan cumplir con los requisitos de contenido nacional
3	Pakistán	4,32	Algunos segmentos de fabricación a nivel local en cada sector de la energía limpia, excepto la geotérmica
4	Sudáfrica	4,28	Hogar de los equipos con mayor energía limpia de fabricación que en cualquier otro lugar del África subsahariana
5	India	4,01	Productor en crecimiento de equipos fotovoltaicos para uso nacional gracias en parte a las reglas de contenido nacional

## Puntuaciones globales del Climascopio 2015

## Ranking del Parámetro III



Color según rango de puntuación

0,0 - 1,00

1,01 - 2,00

2,01 - 3,00

3,01 - 4,00

4,01 - 5,00



por el tamaño de un país. Las naciones más grandes tienden a tener mayores volúmenes instalados y esto, a su vez, hace que el mercado demande más productos de fabricación local. Esta demanda puede ser impulsada por la economía, como por ejemplo: puede ser mucho menos costosa la adquisición de turbinas eólicas, que pesan varias toneladas, en el país que desde el extranjero. O bien puede ser impulsada por la política, a través de las denominadas reglas de contenido nacional, que simplemente imponen o incentivan el uso de equipos de fabricación local en los proyectos locales.

Los mismos países que alcanzaron los puntajes más altos del Parámetro III en la edición 2014 del *Climascope* se mantuvieron en los primeros lugares. China ha logrado una vez más una puntuación “perfecta” de 5,0, debido al hecho de que el país es el hogar de los fabricantes en cada uno de los 63 segmentos encuestados en todos y cada uno de los sectores (energía eólica, solar, biomasa y residuos, biocombustibles, geotérmica, y pequeñas hidroeléctricas).

En estos resultados no se refleja el crecimiento observado en algunos países, en términos del número de plantas que operan en ciertos subsegmentos de fabricación y el crecimiento general. Por ejemplo, la India tenía una planta de fabricación de células fotovoltaicas en línea ya en 1999, pero encargó al menos cuatro más en 2014. La India ha tenido una regla de contenido doméstico que ha obligado a los desarrolladores de proyectos a utilizar equipos de fabricación local. Esto ha acelerado el crecimiento local en el sector manufacturero, mientras que eleva las quejas de los proveedores en el extranjero.

#### PARÁMETRO IV ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

El parámetro IV de las actividades de Gestión de gases de efecto invernadero tiene en cuenta la actividad del proyecto de compensación de carbono, el nivel de apoyo a las políticas

para la reducción de emisiones de carbono, y la conciencia corporativa local de asuntos relacionados al carbono, a través de un total de 13 indicadores. El Parámetro III aportó un 15% hacia el puntaje general de cada nación.

Los indicadores relevantes se organizan en tres categorías: las compensaciones de carbono, política de carbono y la conciencia corporativa. La categoría de compensación de carbono mide lo que los países han hecho para desarrollar proyectos de compensación y mide su potencial para continuar los mismos en el futuro. Tiene el mayor peso en lo que se refiere a la puntuación global del Parámetro IV con un 40%. Las otras dos categorías representan el 30% cada una.

En todos los 55 países del *Climascope*, la puntuación media de parámetros IV aumentó a 1,36 de 1,34 del año anterior. Una vez más, esto sugiere una considerable mejora en los próximos años y probablemente estas puntuaciones aumenten con motivo de las negociaciones sobre el clima patrocinadas por la ONU, previstas para diciembre de 2015.

La aparición de China, el mayor emisor de CO<sub>2</sub> del mundo, en lo alto de esta tabla puede sorprender a algunos. Sin embargo, vale la pena señalar que la metodología del *Climascope* no mide las emisiones de los países o reduce sus resultados cuando éstos son altos. Más bien, se trata de tener en cuenta los esfuerzos lanzados explícitamente para reducir las emisiones futuras.

Es en gran parte por esta razón que a China le fue bien y su puntuación fue alta en la edición anterior del *Climascope* (tercero el año pasado). El país ha sido acreditado para el establecimiento de programas y registros de comercio de emisiones en las provincias para el recuento de las mismas. En noviembre de 2014, China declaró por primera vez su plan para frenar el crecimiento de la totalidad de emisiones de CO<sub>2</sub> a finales de la próxima década.

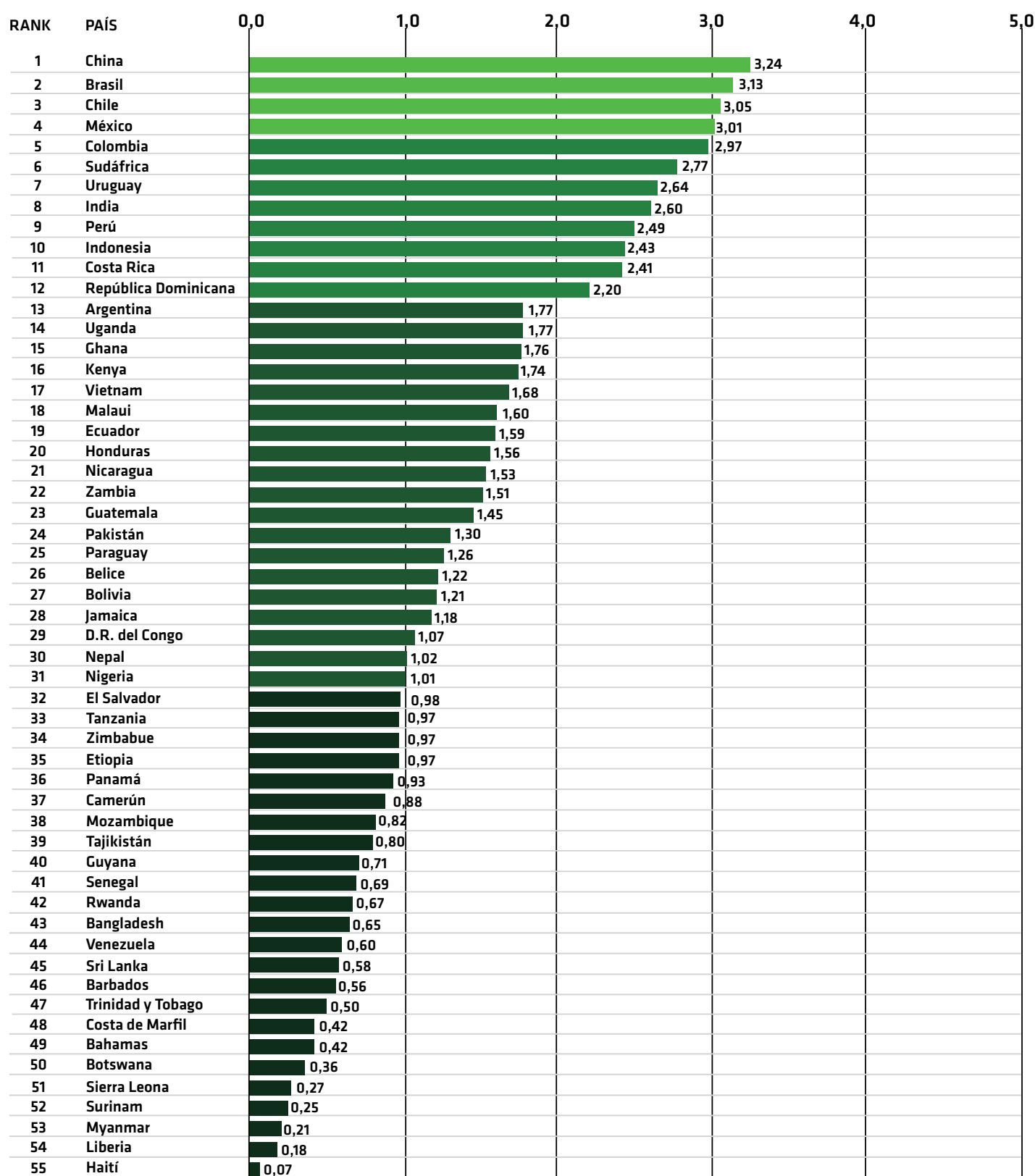
#### PARÁMETRO IV, PRIMEROS CLASIFICADOS

POSICIÓN	PAÍS	PUNTUACIÓN	RAZÓN
1	China	3,24	El mayor emisor de CO <sub>2</sub> del mundo obtuvo buenos resultados debido a los objetivos de registros y reducción, además del comercio de emisiones en las provincias
2	Brasil	3,13	Tiene 423 proyectos de compensación registrados y un número relativamente grande de sociedades implementando esfuerzos en lo que se refiere a los Gases de Efecto Invernadero
3	Chile	3,05	Tiene 121 proyectos de compensación registrados a nivel internacional
4	México	3,01	Objetivo nacional de reducción de GEI busca 30% de recortes en 2020 y 50% en 2050
5	Colombia	2,97	Miembro de la Asociación para la Preparación de mercado con 72 proyectos de compensación en desarrollo

Fuente: Bloomberg New Energy Finance

## Puntuaciones globales del Climascopio 2015

## Ranking del Parámetro IV



Color según rango de puntuación

0,0 - 1,00

1,01 - 2,00

2,01 - 3,00

3,01 - 4,00

4,01 - 5,00