Indice de Ecología Integral Humanista (IEIH) 2021 Laudato si´En retrospectiva 2011- 2021

# INFORME 2021









304.2

U5884 Universidad Católica de Costa Rica

Informe 2021. Índice de ecología integral humanista (IEIH) 2021: Laudato si' en retrospectiva 2011-2021 [recurso electrónico] / editado por Fernando F. Sánchez Campos, Roberto Artavia Loría, Jaime García Gómez y Alexis Rodríguez Vargas. - 1 ed. - San José, CR: Fundación Universidad Católica de Costa Rica, 2022.

1 recurso en línea (54 págs.) : pdf ; 3.2 Mb.

ISBN: 978-9930-9752-2-0

1. Ecología Humana. 2. Desarrollo Social. 3. Desarrollo Económico. 4. Desarrollo Ambiental. 5. Protección del Medio Ambiente. I. Título.

Editores: Fernando F. Sánchez Campos, Roberto Artavia Loría, Jaime García Gómez, Alexis

Rodríguez Vargas.

Diagramación: © Ruah Comunicaciones Diseño de portada: © Ruah Comunicaciones

Esta es una edición autorizada, gracias por respetar las leyes del copyright al no reproducir, escanear ni distribuir ninguna parte de esta obra por ningún medio sin permiso.

Si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra, por favor comuníquese con el autor para su previa autorización.

Hecho el depósito de ley.

### UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COSTA RICA



#### **CONTENIDO**

PRIMERA SECCION:	
El Observatorio Laudato si' y el Índice de Ecología Integral Humanista	_
	5
SEGUNDA SECCIÓN:	
Índice de Ecología Integral Humanista 2021	
	10
TERCERA SECCIÓN:	
Observaciones Finales: El Índice de Ecología Integral Humanista (IEIH)	
y su impulso a la dignidad humana	
	32
ANEXO	42



#### El Observatorio Laudato si' y el Índice de Ecología Integral Humanista

Dr. Fernando F. Sánchez Campos Rector, Universidad Católica de Costa Rica (UCAT)

En 2017 la Fundación vaticana Joseph Ratzinger-Benedicto XVI otorgó a la Universidad Católica de Costa Rica (UCAT) la sede de su VII Simposio Internacional. El tema escogido fue "Laudato si': El cuidado de la casa común, una conversión necesaria a la ecología humana". El evento se planteó como una respuesta concreta a la exhortación del papa Francisco cuando indicaba que:

"Hago una invitación urgente a un nuevo diálogo sobre el modo como estamos construyendo el futuro del planeta. Necesitamos una conversación que nos una a todos, porque el desafío ambiental que vivimos, y sus raíces humanas, nos interesan y nos impactan a todos" (LS 16).

Como principal resultado del Simposio se fundó en la UCAT el Observatorio Laudato si' (OLS), cuya tarea esencial es fomentar y socializar la investigación a partir de la Encíclica. El trabajo que se desarrolla en el OLS parte de tres premisas centrales, que han servido de faros para iluminar nuestros trabajos<sup>1</sup>.

Primero, retomando las palabras del S.E.R. Claudio Cardenal Hummes, debemos partir de la convicción de que el problema ecológico es real, a pesar de lo que digan algunos; es grave, como lo comprueba toda la evidencia fáctica y las catástrofes naturales que cada vez sufrimos con más frecuencia e intensidad; es urgente, las soluciones deben adoptarse de inmediato, por un tema de responsabilidad y hasta de supervivencia; y es global, hoy en día ninguna nación del mundo escapa o es inmune a este problema<sup>2</sup>.

Segundo, siguiendo la guía del papa Francisco, hay que tener claro que los dos extremos del debate sobre el problema ecológico mundial están errados. No es correcto aducir que "los problemas ecológicos se resolverán simplemente con nuevas aplicaciones técnicas, sin consideraciones éticas ni cambios de fondo..." ni sostener que "el ser humano, con cualquiera de sus intervenciones, sólo puede ser una amenaza y perjudicar al ecosistema

¹Estas son las mismas premisas que se asumieron al desarrollar un libro que contiene los principales trabajos y discusiones que se presentaron durante el mencionado Simposio de la Fundación Ratzinger organizado por la Universidad Católica de Costa Rica. Sánchez Campos, Fernando F., "Introducción", en Lombardi, Federico y Sánchez Campos, Fernando F., eds., *Laudato si´: el cuidado de la casa común, una conversión necesaria a la ecología humana* (Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos, 2018), XVII-XIII. ²Hummes, Claudio. *Mensaje en Congreso "Laudato si´ y Grandes Ciudades"*, Rio de Janeiro, Brasil, 13-15 julio 2017.

mundial" (LS 60). Así pues, trivializar o absolutizar el problema ecológico del planeta son recetas para el fracaso al buscar soluciones.

Tercero, y a partir del tono que propicia el Santo Padre en *Laudato si*, sin renunciar a la claridad cuando se plantea la problemática ambiental, debe evitarse caer en descripciones fatalistas y más bien enfatizar el cambio positivo que necesita propiciarse en el comportamiento del ser humano. En palabras de Su Santidad, "no todo está perdido, porque los seres humanos, capaces de degradarse hasta el extremo, pueden también superarse, volver a elegir el bien y regenerarse" (LS 205). "La conciencia de la gravedad de la crisis cultural y ecológica necesita traducirse en nuevos hábitos...Por eso estamos ante un desafío educativo" (LS 209). Por ello, al emprender este esfuerzo académico se tiene claro que el "matrimonio" de la razón y la conciencia, la capacidad del ser humano para aplicar correctamente el "ver", el "juzgar" y el "actuar", y a partir de ahí enmendarse, ha de ser la llama que mantenga viva la fuerza de nuestra esperanza al enfrentar los retos que implica salvaguardar nuestra Casa Común.

Con esta guía en mente y teniendo como objetivo el proponer soluciones prácticas para los retos que enfrenta nuestra Casa Común ("concretizar la esperanza", al decir del Santo Padre³), luego de un trabajo de cooperación académica de índole interdisciplinario entre la UCAT y el Centro Latinoamericano para la Competitividad y Desarrollo Sostenible (CLACDS) del INCAE Business School, se creó el Índice de Ecología Integral Humanista (IEIH). Este Índice, principal proyecto del OLS, toma en cuenta criterios de la Doctrina Social de la Iglesia (DSI), así como resultados de diversas investigaciones que miden el desarrollo social, económico y ambiental de los países (particularmente el *Social Progress Imperative* [SPI]), para analizar el estado de las naciones del mundo, desde la propuesta del papa Francisco en su encíclica *Laudato si'*.

Así, el IEIH procura ser una herramienta que mida de forma objetiva el desarrollo humano y ambiental de las naciones (planteando dos pilares esenciales: Bien Común y Cuido de la Casa Común), a partir de un diálogo abierto y equilibrado entre los postulados del papa Francisco en la Encíclica y las variables socioeconómicas que emplea habitualmente la academia para cuantificar el progreso humano. Para mayor abundamiento y claridad conceptual, en el Anexo se presenta una explicación detallada de la metodología y las variables empleadas para desarrollar el Índice de Ecología Integral Humanista (IEIH).

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>papa Francisco. *Discurso al Comité Directivo del Consejo Episcopal Latinoamericano (CELAM)*, Viaje Apostólico a Colombia (6-11 setiembre 2017), Nunciatura Apostólica, Bogotá 2017.

Más aún, el Índice de Ecología Integral Humanista es una herramienta de análisis que ayuda a tender puentes entre la investigación y la acción, la reflexión y la práctica. Por ello, además de la publicación del Índice, el OLS organiza conferencias, mesas redondas y conversatorios relacionados con la encíclica *Laudato si'*; además de incorporar recientemente las líneas propuestas por el papa Francisco en su encíclica *Fratelli tutti*obre la fraternidad y la amistad social<sup>4</sup>. Valga decir que el OLS forma parte de los programas de la Organización de Universidades Católicas de América Latina y el Caribe (ODUCAL), y trabaja también con el auspicio de la Federación Internacional de Universidades Católicas (FIUC).

El Observatorio *Laudato si'* realiza sus estudios cada dos años. La primera medición del IEIH (2017) incluyó información de 127 países de 5 continentes (que suponen el 93% de la población mundial); mientras que en la segunda (2019) se evaluaron 119 países (92% de la población mundial) igualmente de 5 continentes. Los resultados puntuales de los Informes del IEIH 2017 y 2019 pueden revisarse en la página web del OLS (www. observatoriolaudatosi.cr).

En términos generales se puede reportar que en el 2017 solo un 14.8% de la población del mundo (1.02 billones de personas) vivián en condiciones que se podrían considerar como "aceptables" (niveles en la medición catalogados como altos o muy altos) según el IEIH. Para el 2019, se registró una mejoría del 4.5%, ya que un 19.3% de la población mundial (1.33 billones de personas), estaban en esa condición. Igualmente, el IEIH 2017 indica que el 28.6% de la población mundial (1.98 billones de personas) vivían en condiciones "de rezago" (niveles en la medición catalogadas como "medio alto" y "medio bajo") según el IEIH. Para el 2019 se registró una mejoría del 22.2% (fenómeno explicable por el ingreso de China en esta categoría), registrándose entonces a un 50.8% de la población mundial (3.52 billones de personas), en esta condición. Finalmente, en el IEIH 2017 un 56.6% de la población del globo (3.92 billones de personas) vivián en condiciones "inaceptables", según el Índice inspirado en la Encíclica del papa Francisco. El IEIH 2019 reporta también una mejoría en este rubro, en este caso del 26.7%, ya que para esta medición un 29.9% de la población mundial (2.07 millones de personas), sufrían esta condición. Más allá de estas tendencias que podrían considerarse, en términos generales, como positivas, debe tomarse en cuenta que, al hacer un análisis de la situación de la población mundial en el 2019, más del 80% (5.6 billones de personas distribuidos en 85 países distintos) aún

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup>Ver, por ejemplo, Sánchez Campos, Fernando F., Rosas Amor, José Antonio y Rodríguez Vargas, Alexis, eds., *Fratelli tutti y la mejor política: los políticos responden* (Costa Rica: UCAT Editorial, 2021).

vivián en condiciones "inaceptables" o "de regazo" según el Índice de Ecología Integral Humanista<sup>5</sup>.

Luego de la Primera Sección de este Informe, a cargo de un servidor, cuyo objetivo central es contextualizar el trabajo del OLS de la Universidad Católica de Costa Rica, explicar los objetivos del IEIH y resumir, someramente, los resultados de las mediciones del 2017 y 2019; en la Segunda Sección, a cargo del Dr. Roberto Artavia Loría y del MSc. Jaime García Gómez, se presenta un análisis detallado de los resultados de la medición del IEIH correspondiente al 2021. Este contempla a 148 países (93% de la población mundial).

La principal novedad del IEIH 2021—como se verá—es que se han logrado obtener datos de los 80 indicadores utilizados para construir el Índice a partir del 2011 (cuatro años antes de la publicación de la encíclica *Laudato si* del papa Francisco), por lo que se presentan las tendencias que han seguido las naciones y regiones del mundo en cuanto a Bien Común y Cuido de la Casa Común (y sus diferentes componentes) en diez años. Valga decir de los resultados del IEIH 2011-2021 capturan parte de los efectos que ha tenido la pandemia del COVID-19 sobre el desarrollo social, económico y ecológico de las naciones del mundo. Los resultados arrojados en las dos primeras mediciones del IEIH (2017 y 2019) y, especialmente, el análisis de los resultados y tendencias del Informe del IEIH 2011-2021 (que permite analizar en retrospectiva dos lustros), reflejan la gravedad de la crisis socioambiental que enfrenta la humanidad y el planeta en general.

Como bien lo recogen las conclusiones puntuales de la Segunda Sección y, sobre todo, las Observaciones Finales que presenta el Dr. Pbro. Alexis Rodríguez Vargas en la Tercera Sección de este Informe, aún estamos lejos de lograr una verdadera "conversión ecológica" (LS 5) que permita, a partir de la "solidaridad universal" (LS 14), "unir a toda la familia humana en la búsqueda de un desarrollo sostenible e integral" (LS 13); tarea a que tan asiduamente ha convocado a toda la humanidad el papa Francisco.

Para más detalles ver, www.observatoriolaudatosi.cr



#### Índice de Ecología Integral Humanista 2021

Dr. Roberto Artavia Loría Presidente del Consejo directivo de INCAE Bussines School Msc Jaime García Gómez Director de progreso Social, CLACDS, INCAE Business School

#### **Antecedentes**

Como se menciona en la introducción, la medición del Índice de Ecología Integral Humanista surge en el 2017, y muestra una primera fotografía de las condiciones sociales y ambientales de 127 países y su nivel de cumplimiento con la encíclica *Laudato si'*. En esa primera iteración, los líderes fueron países desarrollados económicamente, pero con altos niveles de desarrollo social y ambiental; como los países escandinavos, Canadá en América, y Australia y Nueva Zelanda en el hemisferio sur. Destacando Estados Unidos por no aparecer en la lista de los 20 mejores países, a pesar de su alto nivel de ingreso económico.

Esta tendencia respecto a que el ingreso económico no es suficiente para mejorar la Ecología Integral Humanista se volvió a corroborar en la versión del IEIH 2019, donde Estados Unidos con un producto interno de 55,681 dólares per cápita ajustados por paridad de compra tenía un desempeño inferior al de países con menor nivel de ingreso como Costa Rica y Uruguay que tienen 15,685 y 20,916 dólares per cápita ajustados por paridad de compra respectivamente. Pero también se confirmaron tendencias globales como el mejor desempeño en el pilar del Bien Común, y el rezago en el pilar del Cuido de la Casa Común.

Visualizar estas tendencias y cambios en el tiempo son parte importante del valor del IEIH para comprender de forma sistémica y global los temas en donde el mundo se está quedando rezagado respecto a la mejora de la Ecología Integral Humanista. Por eso, en esta nueva versión, no sólo se actualizó el índice, también se buscó hacer un cálculo retroactivo, consiguiendo los datos necesarios para construir una línea del tiempo, desde el año 2011. Así, se pueden analizar las dinámicas y tendencias de la última década, para evaluar las condiciones socioambientales del 93% de la población mundial.

#### **Resultados globales**

El Índice de Ecología Integral Humanista (IEIH) versión 2021 procura medir el desempeño de 148 naciones respecto a los principios establecidos en la encíclica *Laudato si'*. Con este índice se cubre al 93% de la población mundial, a través de 80 indicadores sociales y ambientales<sup>6</sup>. Por diseño, el IEIH tiene una escala de 0 a 100 puntos, donde 0 sería el país con el desempeño más bajo en todos los 80 indicadores, mientras que 100 sería el país con el mejor desempeño.

En el 2021 el país con el mayor puntaje en el IEIH fue Finlandia (86.37 puntos), seguido de Noruega (85.78 pts.), Suecia (85.58 pts.), Australia (83.99 pts.), Canadá (82.72 pts.) y Nueva Zelanda (82.65 pts.). Estos 6 países constituyen el grupo de más alto desempeño en el índice. En contraste, Chad (28.96 pts.), Guinea (30.82 pts.), Liberia (32.69 pts.), Haití (32.94 pts.), Burundi (33.22 pts.) y Djibouti (33.62 pts.) son los 6 países con el peor desempeño en el índice. En el Anexo 1 se pueden consultar los resultados de los 148 países.

La distribución geográfica de los resultados muestra que en Europa hay una mayor concentración de países con desempeños muy altos y altos con un total de 19 naciones. En contraste, 37 países de la región subsahariana de África están localizados en los niveles muy bajos y bajos (ver Gráfica 1).

En América Latina y el Caribe no hay ningún país entre aquellos con niveles muy alto o alto de IEIH; y solo hay 3 que pertenecen al grupo de los países con nivel medio alto: Panamá (64.90 pts.), Chile (60.24 pts.) y Costa Rica (58.96 pts.). En el nivel muy bajo de IEIH hay dos países de la región, Haití (32.94 pts.) y Guatemala (39.52 pts.). La mayoría de los países de la región se encuentran concentrados en el nivel medio bajo de IEIH (ver Tabla 1).

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Consultar el Anexo 2 para conocer sobre la metodología de cálculo del IEIH.

Nivel de IEIH

Muy alto

Alto

Medio alto

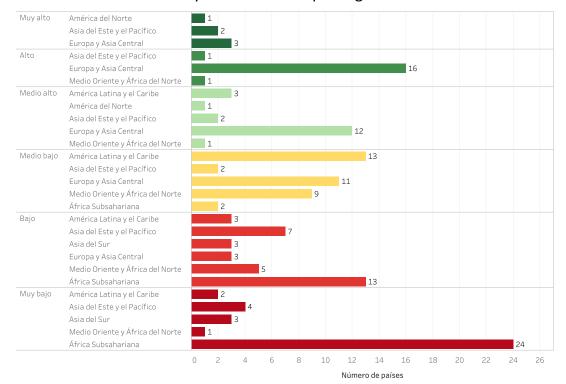
Medio bajo

Bajo

Muy bajo

Mapa 1. Resultados del Índice de Ecología Integral Humanista 2021

Gráfica 1. Niveles del IEIH 2021 y su distribución por regiones.



Fuente: Cálculos propios con datos del IEIH 2021.

Tabla 1. Resultados IEIH 2021 por niveles para América Latina.

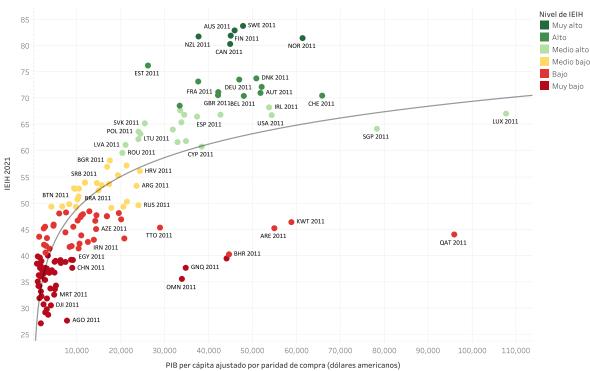
Medio alto	Chile	60.24
	Costa Rica	58.96
	Panamá	64.90
Medio bajo	Argentina	58.02
	Barbados	55.03
	Bolivia	50.36
	Brasil	54.36
	Colombia	54.95
	Ecuador	55.89
	Jamaica	55.45
	México	54.92
	Paraguay	51.63
	Perú	51.82
	Republica Dominicana	51.58
	Trinidad y Tobago	53.53
	Uruguay	56.04
Вајо	El Salvador	48.11
	Honduras	43.63
	Nicaragua	45.34
Muy bajo	Guatemala	39.52
	Haití	32.94

La relación entre nivel de ingreso económico y los resultados del IEIH 2021 presenta rendimientos decrecientes; a medida que aumenta el ingreso de los países, medido con el Producto Interno Bruto (PIB) *per cápita* ajustado por paridad de compra, aumenta el puntaje del IEIH 2021; sin embargo la relación no es lineal, pues al pasar de los niveles de US\$7,500 ajustados por paridad de compra, la contribución del ingreso a la generación del IEIH va haciéndose cada vez más pequeña (ver Gráfica 2). El nivel de ingreso es necesario pero no suficiente para mejorar los puntajes en el IEIH 2021.

A partir de los 4 niveles de ingreso que usa el Banco Mundial para clasificar a los países, se encuentra que los países con las puntuaciones más altas en el IEIH, dentro de los niveles muy alto y alto, tienen todos niveles altos de ingreso. Sin embargo, como se ha visto, tener más ingreso es necesario, más no suficiente para tener mejor desempeño en el IEIH, pues también hay países con niveles altos de ingreso que obtienen niveles medio altos, medio bajos y bajos en el Índice de Ecología Integral Humanista.

En el IEIH hay temas que reaccionan más directamente al aumento del ingreso monetario, como vivienda o el acceso a información y comunicaciones, ambos subcomponentes de la dimensión de Bien Común. Otros, son menos dependientes de las condiciones de ingreso de los países, como el buen manejo de pesquerías o de recursos hídricos; ambos de la dimensión de Desempeño Ambiental. Al considerar la dinámica de estas relaciones y la riqueza de información del índice, será relevante analizar los resultados para cada dimensión, con el fin de tener un diagnóstico más detallado del desempeño de los países.

Gráfica 2. Resultados IEIH 2021 por niveles de PIB per cápita ajustado por paridad de compra.



Fuente: Cálculos propios con datos del IEIH 2021.

#### Resultados por dimensión

La estructura del IEIH consiste en dos dimensiones, cada una formada por dos componentes, y a su vez, cada componente tiene sus respectivos subcomponentes e indicadores. Las dimensiones son el "Bien Común" y el "Cuido de la Casa Común"; la primera con el objetivo de medir aquellas condiciones sociales y materiales que forman parte del bienestar de las personas, mientras que la segunda se orienta a medir el estado del ambiente, la naturaleza y el manejo que las naciones hacen de ella.

La escala de medición de cada dimensión, componente y subcomponente va de 0 a 100 puntos. La dimensión del Bien Común (BC) está formada por el bienestar colectivo, que mide la satisfacción de las necesidades humanas básicas, los fundamentos del bienestar, y el ambiente de oportunidades de los países, a través de 10 subcomponentes que son: nutrición y cuidados médicos básicos, vivienda, seguridad, conocimientos básicos, acceso a información y comunicaciones, desempeño en salud y bienestar, ejercicio de los derechos personales, factores de libertad personal, nivel de inclusión, y acceso a educación superior. En esta dimensión se incluye, además, una medición de la eficiencia con que una nación convierte su crecimiento económico en bienestar colectivo, a través de la medición de la relación entre bienestar acumulado y el ingreso ajustado por la paridad del poder adquisitivo.

En esta dimensión Finlandia (91.36 pts.), Noruega (91.26 pts.), Dinamarca (91.13 pts.), Japón (91.07 pts.), Canadá (90.85 pts.) y Nueva Zelanda (90.12 pts.) llevan el liderazgo a nivel global. En contraste, los menores puntajes se encuentran en República Centro Africana (36.79 pts.), Chad (37.60 pts.), y Guinea Ecuatorial (40.74 pts.). En el Mapa 2 se puede apreciar la distribución geográfica de los resultados para todos los países evaluados.

En el análisis por regiones se determinó que para el mejor desempeño en Bien Común hay 26 países de Europa y Asia Central, 5 de América Latina, 2 de América del Norte, 4 de Asia del Este y el Pacífico, y 2 del Medio Oriente y África del Norte. Con desempeño muy bajo sólo se encuentran países de la región de África Subsahariana. No hay ningún país de Europa, Asia Central, o América del Norte en los niveles muy bajo y bajo de la dimensión de Bien Común (Ver Gráfica 3).

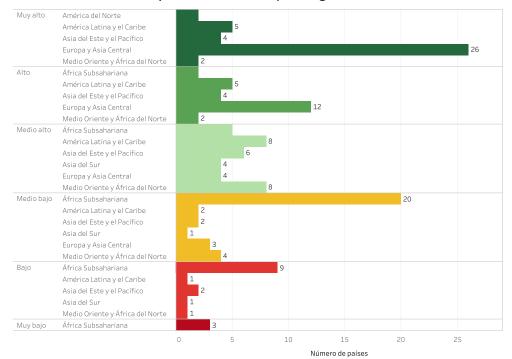
En América Latina y el Caribe destacan 5 países con nivel muy alto de Bien Común, que son Barbados (84.77 pts.), Costa Rica (83.29 pts.), Chile (82.63 pts.), Uruguay (82.06 pts.) y Argentina (81.23 pts.); mientras solo hay un país con nivel bajo, Haití (49.10 pts.). Las naciones centroamericanas del CA-4 (Guatemala, Honduras, Nicaragua y El Salvador) son los que tienen menor desempeño después de Haití. Los países con mayor población, Brasil (71.53 pts.) y México (70.76 pts.), se encuentran en el nivel medio alto de Bien Común (ver Tabla 2).

Nivel de BC

Muy alto
Alto
Medio alto
Medio bajo
Bajo
Muy bajo

Mapa 2. Resultados de la dimensión del Bien Común 2021.

Gráfica 3. Niveles del BC 2021 y su distribución por regiones.

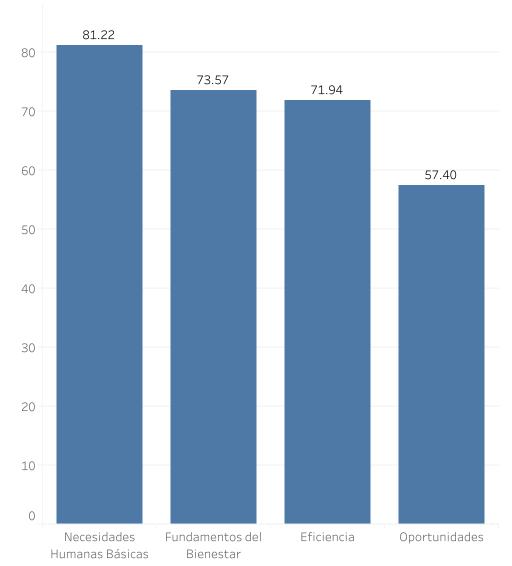


Fuente: Cálculos propios con datos del IEIH 2021.

Tabla 2. Resultados Bien Común 2021 por niveles para América Latina.

Muy alto	Barbados	84.77
	Costa Rica	83.29
	Chile	82.63
	Uruguay	82.06
	Argentina	81.23
Alto	Jamaica	78.89
	Perú	76.07
	Ecuador	76.03
	Trinidad y Tobago	75.75
	Panamá	73.44
Medio alto	Brasil	71.53
	Paraguay	71.37
	Colombia	71.06
	México	70.76
	Bolivia	70.13
	Republica Dominicana	70.00
	El Salvador	66.65
	Nicaragua	65.24
Medio bajo	Honduras	62.00
	Guatemala	60.83
Вајо	Haití	49.10

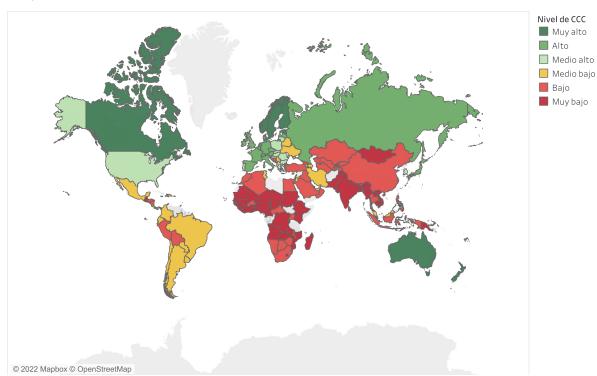
Los resultados para los componentes del Bien Común muestran que los países han tenido más éxito en los temas referentes a las necesidades humanas básicas, donde el puntaje mediano es de 81.22 puntos; seguido de fundamentos del bienestar con 73.57 puntos y eficiencia para transformar crecimiento económico en bienestar colectivo con un puntaje de 71.94 puntos. Sin embargo, el mundo presenta rezagos en el ambiente de oportunidades con un puntaje mediano de 57.40 puntos. La generación de instituciones y acuerdos sociales que protejan los derechos personales, el acceso a justicia, la libertad de las personas, un contrato social incluyente de los diferentes miembros de la sociedad y el acceso a educación superior, siguen siendo un reto a nivel mundial.



Gráfica 4. Puntaje mediano de los componentes del Bien Común.

En la segunda dimensión, el Cuido de la Casa Común (CCC), el marco conceptual mide aspectos de desempeño ambiental, a través de los componentes de salud ambiental y vitalidad de los ecosistemas de cada nación; y también se mide la relación entre consumo total de la sociedad de cada nación, su huella ecológica; y su biocapacidad, o sea la capacidad de la naturaleza para regenerarse en un año. La estructura de esta dimensión mide la riqueza y el estado del capital natural de los países; y la intensidad con que su sociedad está usando sus recursos naturales, en términos de lograr que sigan siendo disponibles para las futuras generaciones.

Los países con el mejor desempeño en CCC fueron Finlandia (81.64 pts.), Suecia (81.55 pts.), Noruega (80.63 pts.), Australia (78.69 pts.), Nueva Zelanda (75.79 pts.), Canadá (74.32 pts.) y Estonia (71.52 pts.); que son los únicos países con un nivel muy alto en esta dimensión. El grupo de países con menor desempeño está formado por 44 países, siendo Liberia (18.35 pts.), Myanmar (20.22 pts.), Sierra Leona (21.18 pts.), Costa de Marfil (21.21 pts.) y Madagascar (21.61 pts.) los que tienen las puntaciones más bajas. En el Mapa 3 se puede apreciar la distribución geográfica de los resultados para todos los países evaluados.



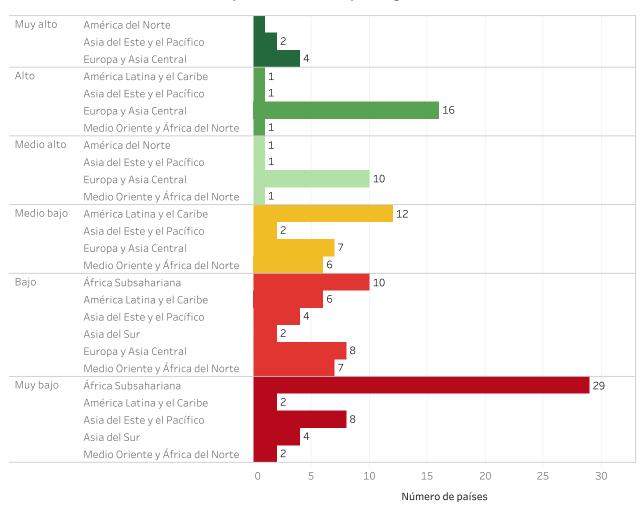
Mapa 3. Resultados de la dimensión del Cuido de la Casa Común 2021.

Fuente: Cálculos propios con datos del IEIH 2021.

Al revisar el desempeño de las regiones, se encuentra una concentración de 20 países de Europa y Asia Central en los niveles muy alto y alto. Es importante considerar que en estos niveles no hay países de América Latina y el Caribe, Asia del Sur, y África Subsahariana. Sin embargo, en los niveles muy bajo y bajo, las regiones dominantes por número de países son África Subsahariana con 39 países, Asia del Este y el Pacífico con 12 países, y América Latina y el Caribe con 8 países en los niveles inferiores del CCC (Ver Gráfica 5).

Profundizando en la región de América Latina y el Caribe, Panamá (57.36 pts.) es el país mejor posicionado y el único con nivel alto. Le siguen un grupo de 12 países encabezados por Costa Rica (41.73 pts.) y Chile (43.91 pts.) con nivel medio bajo. Mientras que los países con el peor desempeño son Haití (22.10 pts.) y Guatemala (25.68 pts.) siendo ambos los únicos países de la región en el nivel muy bajo (ver Tabla 3).

Gráfica 5. Niveles del CCC 2021 y su distribución por regiones.

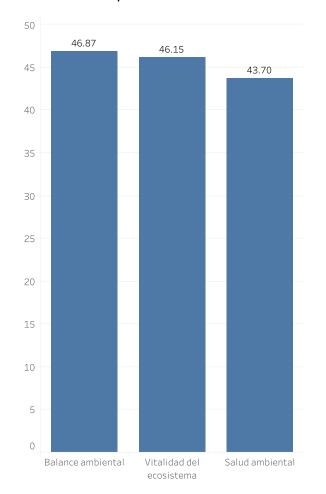


Fuente: Cálculos propios con datos del IEIH 2021.

Tabla 3. Resultados Cuido de la Casa Común 2021 por niveles para América Latina.

Alto	Panamá	57.36
Medio bajo	Costa Rica	41.73
	Chile	43.91
	Uruguay	38.27
	Argentina	41.44
	Jamaica	38.98
	Ecuador	41.09
	Trinidad y Tobago	37.82
	Brasil	41.31
	Paraguay	37.35
	Colombia	42.49
	México	42.63
	Republica Dominicana	38.01
Bajo	Barbados	35.72
	Perú	35.31
	Bolivia	36.17
	El Salvador	34.73
	Nicaragua	31.52
	Honduras	30.70
Muy bajo	Guatemala	25.68
	Haití	22.10

Al analizar por componentes el desempeño de los países en la dimensión del Cuido de la Casa Común (ver Gráfica 6), se encuentra que los puntajes medianos de salud ambiental (43.70 pts.), vitalidad del ecosistema (46.15 pts.) y balance ambiental (46.87 pts.) son significativamente menores que los puntajes medianos de la dimensión del Bien Común. Hay un rezago generalizado en el manejo de los recursos hídricos, en el cuido de los suelos agrícolas, en el manejo de los bosques, en la explotación de las pesquerías, en la protección de la biodiversidad y hábitat, en los avances para controlar los gases de efecto invernadero, en mitigar los impactos sobre la calidad del aire y el agua, y el adecuado manejo de los desechos que producen los países.



Gráfica 6. Puntaje mediano de los componentes del Cuido de la Casa Común.

#### Relación entre Bien Común y Cuido de la Casa Común: el reto de la sostenibilidad

El desafío urgente que hace el Santo Padre Francisco hacia la búsqueda de un modelo de desarrollo sostenible e integral conduce a explorar la correlación entre la construcción del Bien Común y el Cuido de la Casa Común. El IEIH y los datos y resultados obtenidos para estos 148 países facilita la identificación de aquellas sociedades que se aproximan a un buen balance entre lo social y lo ambiental, en el que el ser humano se sabe parte de un sistema natural y procura construir entornos donde no se deteriora lo ambiental a costa de lo social, ni viceversa.

Al revisar los resultados a nivel global se encuentran desempeños muy contrastantes en términos de los retos que plantea la encíclica *Laudato si'*. Por ejemplo, en Bien Común hay 39 países con desempeño muy alto y más de 80 puntos, y de ellos, 6 tienen más de

90 puntos. Mientras que en Cuido de la Casa Común, sólo 3 países tienen un desempeño muy alto y más de 80 puntos, ninguno por arriba de los 82 puntos. Es decir, el mundo ha progresado más en promover el bienestar de las personas que la sostenibilidad de la naturaleza.

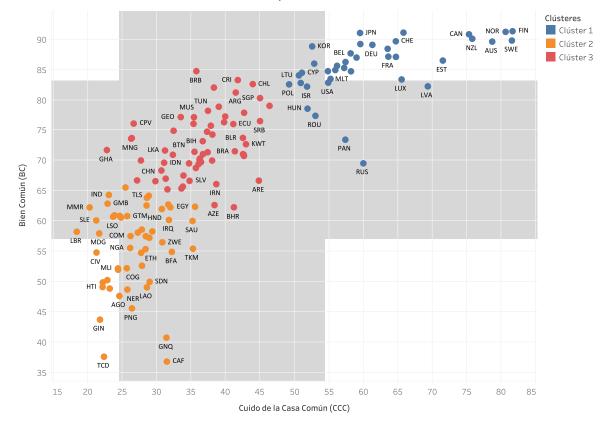
Y esa insostenibilidad no se corrige con baja inversión social, pues solo hay tres naciones con nivel de desempeño muy bajo, y la calificación mínima es 36.79 puntos en la dimensión de Bien Común, pero hay 44 países en el nivel más bajo de desempeño del Cuido de la Casa Común y el puntaje mínimo es de 18.35 puntos.

Para entender mejor la relación entre las dos dimensiones, se realizó un análisis de aglomerados (*clusters*) usando el algoritmo *k-means*<sup>7</sup>, con el fin de agrupar países por sus similitudes en desempeño en Bien Común y en Cuido de la Casa Común. Adicionalmente se evalúo el desempeño relativo de los países respecto a la distribución global, de manera que se identifican los países con mayor ventaja y mayor rezago en la búsqueda del balance entre las dos dimensiones de la Ecología Integral Humanista.

Este análisis permitió identificar 25 naciones entre las 148 analizadas, con un rendimiento alto en el balance entre CCC y BC, pues alcanzaron puntajes altos en ambas dimensiones. También se identificaron 10 naciones que no han generado un ambiente que propicie el Bien Común, ni tampoco han avanzado en Cuido de la Casa Común (ver Gráfica 7).

El resto de las naciones se encuentran en busca de modelos que les permita mejorar las condiciones de vida de sus poblaciones sin degradar o incluso destruir su base de recursos natural. Por ejemplo, Rusia destaca por su gran reserva natural y relativo buen desempeño en el Cuido de la Casa Común, pero enfrenta el enorme reto de construir una sociedad con un mejor entorno de oportunidades, libertades, inclusión y seguridad. En sentido contrario destaca Ghana, que se ha sobresalido por su crecimiento económico durante los últimos 30 años, pasando de ser un país de nivel bajo a nivel medio bajo, de acuerdo con los criterios del Banco Mundial; que presenta un buen puntaje en la dimensión del Bien Común, pero a costa de su relación con la naturaleza, como lo muestra su bajo desempeño en el Cuido de la Casa Común. Estos contrastes ejemplifican el desbalance que aleja al mundo de un verdadero desarrollo integral y sostenible.

<sup>7</sup>k-means es un algoritmo de clasificación no supervisada (clusterización) que agrupa objetoskegrupos basándose en sus características. El agrupamiento se realiza minimizando la suma de distancias entre cada objeto y el centroide de su grupo o cluster. Se suele usar la distancia cuadrática.



Gráfica 7. Relación entre Bien Común y el Cuido de la Casa Común.

#### Diez años de datos: un análisis retrospectivo

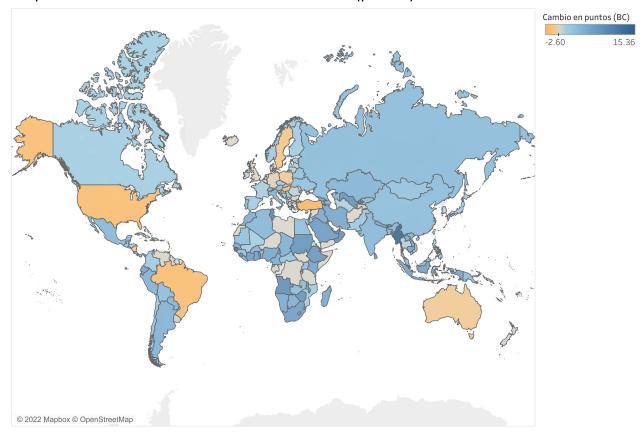
En esta edición del IEIH se contó con datos desde 2011 para los 87 indicadores del modelo. Así, se pudo calcular el índice para el año 2011, con el fin de comparar los cambios en ecología integral humanista en los últimos 10 años. Este ejercicio estadístico ha permitido identificar tendencias, encontrar regiones que han mejorado, países que se han quedado estancados, y aspectos del Bien Común y el Cuido de la Casa Común que están en franco deterioro.

A nivel global en estos 10 años, el mundo mejoró, aumentando en promedio 3.02 puntos en el IEIH; siendo el Bien Común la dimensión que más creció con 3.95 puntos, mientras que el Cuido de la Casa Común sólo creció 2.4 puntos. Los países que más puntos aumentaron fueron Rusia (14.90 pts.), Panamá (14.57 pts.), Latvia (14.38 pts.), Marruecos (10.43 pts.) y Bahrein (10.32 pts.). Mientras que Burundi (-5.30 pts.), Níger (-4.53 pts.), Mongolia (-4.32 pts.), Singapur (-4.09 pts.) y Nepal (-3.025 pts.) son los que más decrecieron en su Ecología Integral Humanista (ver Mapa 4).

Cambio en puntos (IEIH)
-5.31 14.93

Mapa 4. Cambios en el Índice de Ecología Integral Humanista 2011 a 2021 (puntos).

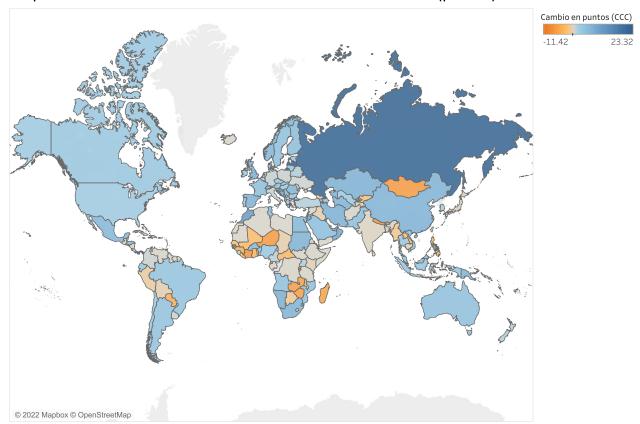
En la dimensión del Bien Común, los países líderes en crecimiento en estos 10 años fueron Myanmar (15.36 pts.), Gambia (15.02 pts.), Túnez (10.44 pts.), Sierra Leona (10.42 pts.), y las Islas Fiji (10.27 pts.). Mientras que Turquía (-2.60 pts.), Hungría (-2.51 pts.), Estados Unidos (-1.92 pts), Brasil (-1.87 pts.) y Eslovenia (-1.76 pts.) fueron los que más puntos perdieron de sólo 12 países que retrocedieron en Bien Común en los últimos 10 años (ver Mapa 5).



Mapa 5. Cambios en el Bien Común 2011 a 2021 (puntos).

El principal motor de los cambios en el Bien Común viene del componente de "fundamentos del bienestar" registrando una mediana de 9.82 puntos, muy superior a la mediana de los cambios en "necesidades humanas básicas" (2.72 pts.), "ambiente de oportunidades" (2.15 pts.) y a la "eficiencia para transformar crecimiento económico en bienestar colectivo" (-0.15 pts.), que de hecho muestra una desaceleración global en la capacidad de las naciones de convertir su crecimiento económico en bienestar humano y progreso social. A nivel de subcomponentes, el "acceso a información y comunicaciones" fue el que contribuyó más, con una mediana de 22.41 puntos; mientras que el "ejercicio de los derechos personales" tuvo la mayor caída con -1.55 puntos.

En el Cuido de la Casa Común los países que más mejoraron su desempeño han sido Latvia (23.32 pts.), Rusia (22.34 pts.), Panama (21.93 pts.), Bahrein (14.74 pts.), y Croacia (11.34 pts.). En contraste, los países que más han deteriorado su puntaje en esta dimensión son Guinea Ecuatorial (-11.42 pts.), Burundi (-9.71 pts.), Bhutan (-8.44 pts.), Costa de Marfíl (-7.56 pts.) y Singapur (-7.48 pts.); de un total de 47 países cuya capacidad de cuidar la naturaleza se deterioró en estos diez años (ver Mapa 6).



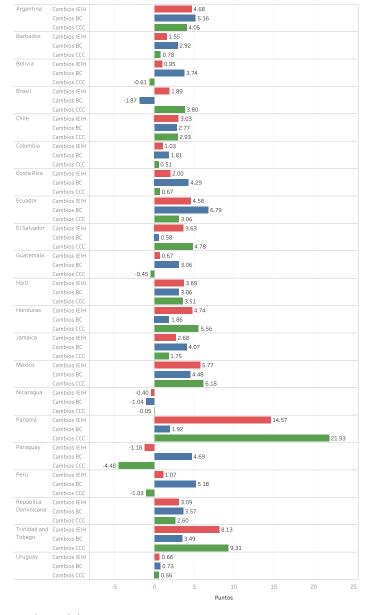
Mapa 6. Cambios en el Cuido de la Casa Común 2011 a 2021 (puntos).

El componente que más contribuyó con el crecimiento del Cuido de la Casa Común fue el de "salud ambiental" con una mediana de crecimiento de 6.5 puntos, seguida del mejoramiento en el "control de la exposición a la contaminación producida por el plomo", que tuvo como mediana de mejoría de 5.2 puntos. Tanto en "vitalidad del ecosistema" como en la "relación entre biocapacidad y huella ecológica" los valores de las medianas son negativos con -0.7 puntos y -0.9 puntos respectivamente, lo que demuestra que pese a esfuerzos globales como las tres Cumbres de la Tierra (Río 92, Río+5 y Río+10) y las reuniones de la COP y los Acuerdos de París, la sostenibilidad de los ecosistemas se sigue deteriorando en escala global. En "vitalidad del ecosistema" el principal decremento se da en el subcomponente de "servicios ambientales". Este subcomponente mide el estado de los ecosistemas más cercanos al bienestar humano; incluidos el "secuestro y almacenamiento de carbono", "el hábitat de la biodiversidad", el "ciclo de nutrientes" y la "protección costera"; que se miden a través de la tasa de deforestación, la pérdida de pastizales y la pérdida de humedales. Su caída en 10 años presenta una mediana de -1.8 puntos.

En América Latina y el Caribe (ver Gráfica 8), sólo dos países retrocedieron en su Índice de Ecología Integral Humanista, Paraguay (-1.18 pts.) y Nicaragua (-0.40 pts.). Los que más crecieron en estos 10 años fueron Panamá (14.57 pts.), Trinidad y Tobago (8.13 pts.), México (5.77 pts.), Honduras (4.74 pts.) y Argentina (4.68 pts.). En la dimensión del Bien Común se encuentra que son Brasil (-1.86 pts) y Nicaragua (-1.04 pts.) los únicos que decrecieron; mientras que Ecuador (6.79 pts.), Perú (5.17 pts.) y Argentina (5.16 pts.) fueron los que más crecieron. En relación con el Cuido de la Casa Común, 5 países retrocedieron, Paraguay (-4.48 pts), Perú (-1.03 pts.), Bolivia (-0.61 pts.), Guatemala (-0.45 pts.), y Nicaragua (-0.05 pts.); en contraste con Panamá (21.93 pts.), Trinidad y Tobago (9.31 pts.), y México (6.18 pts.), que fueron los que más crecieron.

En la dimensión del Bien Común la región, al igual que en el mundo, tuvo un crecimiento impulsado por los "fundamentos del bienestar" con 9.11 puntos de mediana. Este comportamiento fue impulsado principalmente por los subcomponentes de "crecimiento en el acceso a la información y comunicaciones", con 22.9 puntos de mediana, gracias al rápido avance en "acceso al Internet y la telefonía móvil". La principal caída se registra en "derechos personales" con -0.59 puntos de mediana, motivado por el deterioro en los "derechos políticos", el "acceso a instituciones de justicia", el "respeto a la libertad de expresión" y "respeto a la propiedad privada". Además, la región perdió "eficiencia para transformar su crecimiento económico en bienestar colectivo" con una caída mediana de -1.16 puntos.

En los componentes del Cuido de la Casa Común, se presenta una caída en la "relación entre el consumo total y la capacidad de la naturaleza para regenerarse en un año", con una mediana de -0.19 puntos; mientras que en "salud ambiental" se registra el mayor avance con una mediana de 3.4 puntos. A nivel de subcomponentes, el "acceso a infraestructuras de saneamiento mejorado" y "acceso a agua potable" es donde se registró el mayor incremento con una mediana de 5.4 puntos. En contraste, en "emisiones de contaminantes", que mide el progreso en las emisiones de SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>, se tiene la mayor caída con una mediana de -8.8 puntos.



Gráfica 8. Cambio en puntos del 2011 al 2021 para América Latina y el Caribe.

#### Conclusiones y reflexiones sobre los resultados

Cinco conclusiones esenciales se pueden sacar de los resultados del Índice de Ecología Integral Humanista (IEIH) 2011-2023.

1) Los modelos de desarrollo aún no encuentran un balance adecuado entre darle impulso al crecimiento de la prosperidad económica y del bienestar de las personas, y la sostenibilidad ecológica. Dado que el planeta es un sistema único e integrado,

el conjunto de la naturaleza se sigue deteriorando para impulsar el crecimiento del Bien Común, y así ha sido en la última década (y por muchas décadas antes de ésta); pese a todos los esfuerzos que representan una década de reuniones y acuerdos globales relacionados con el clima, la protección de las especies y el ordenamiento espacial de áreas de alta sensibilidad y biodiversidad. Las 25 naciones que reportan alto desempeño en las dos dimensiones de la Ecología Integral Humanista podrían servir como marco inicial de referencia, pero en general son naciones europeas o de la comunidad británica, con muy altos niveles de ingreso, educación y/o baja densidad demográfica, lo que implica grandes cambios en inversiones sociales y educativas en las naciones emergentes, si es que esperan adaptar sus modelos.

- 2) Las economías emergentes más pobres de cada región—sea en África, el sur de Asia o América Latina—se encuentran en una incómoda posición, sobre todo aquellas de pequeño territorio, pues han degradado su naturaleza sin que esto se refleje en un nivel adecuado de prosperidad económica y social para sus ciudadanos. Estas naciones en particular requieren de modelos y tecnologías para superar su doble vulnerabilidad social y ambiental, y para esto se hacen esenciales buenos gobiernos, políticas de estado que perduren más allá de los períodos de una administración, e inversiones en educación y tecnologías de punta, que no se están dando, ni en forma, ni en fondo, como se requiere.
- 3) Las tasas de cambio que se dan en los indicadores y componentes del IEIH no son suficientes, salvo en algunas variables relacionadas con tecnologías de avanzada, como indica el desempeño en "acceso a Internet y telecomunicaciones". Hay dos elementos de importante análisis en esto. El primero es que se avanza rápidamente en aquellos temas en que el conjunto de la sociedad puede participar, en parte gracias a nuevas tecnologías de alta accesibilidad, como los teléfonos celulares y la telefonía inteligente. El segundo es que las variables que tienen que ver con la articulación de un contrato social moderno, incluyente y justo son las más difíciles de lograr, pues los gobiernos y los consumidores, pecan ambos de ofrecer y demandar primero aquellas cosas que se logran con inversiones relativamente modestas, pero son inconsistentes e inconstantes en avanzar en temas social y políticamente complejos, como son la inclusión, el ejercicio pleno de los derechos o el despliegue de políticas eficaces para convertir el crecimiento económico en bienestar y sostenibilidad. Parafraseando el sentir que transmite la encíclica, puede señalarse que el materialismo consumista se coloca por encima de la justicia y la inclusión, dificultando el tránsito hacia sociedades más prósperas y sostenibles.

- 4) La insostenibilidad ambiental, ahora acrecentada por la inminente crisis global del clima, se convierte en el reto más importante de la agenda de desarrollo para el futuro. Es imperativo que se logre impulsar el crecimiento del bienestar de aquellos que aún no logran un nivel adecuado en este campo, y hacerlo de manera tal que no se contribuya a la degradación ambiental y la crisis climática. Esto implica el despliegue de solidaridad real entre naciones, pues el equilibrio necesario solo se puede lograr con sacrificios en consumo y transferencias de tecnología y recursos de las naciones más ricas a las menos afortunadas. El planeta tiene un inventario fijo y una distribución desigual de ciertos recursos clave—hídricos, suelos fértiles, forestales, marinos, energéticos, etc.; — y sus diversas regiones y naciones padecen de presiones desiguales por carga demográfica, razones culturales, y capacidades institucionales y tecnológicas. Lo anterior que implica que solo transfiriendo y redistribuyendo recursos y capacidades será posible lograr los equilibrios necesarios. Si el cumplimiento irregular de los Acuerdos de París, y la intransigencia y actitudes de algunos líderes en naciones grandes y pequeñas, anticipan el futuro, estaremos todos en problemas.
- 5) Pero hay esperanza, el mundo acaba de pasar una gran prueba que puso de manifiesto la necesidad de actuar coordinadamente, de ejercer solidaridad entre naciones y estratos sociales, de aplicar tecnología y redistribuir recursos entre naciones poderosas y pequeñas. La pandemia de COVID-19, trágica como ha sido en causar muerte, enfermedad y luto, ha sido también una excelente oportunidad y prueba que—si bien no fue perfecta en su manejo—permitió demostrar cómo la humanidad puede enfrentar problemas comunes de manera sensata, coordinada y solidaria. Esto nos da una luz de esperanza y demuestra que, si prevalece la voluntad, el sentido de urgencia y la solidaridad, podemos hacer lo mismo con la crisis del clima y la distribución de recursos escasos y tecnologías, cuando la presión de dichas desigualdades se incremente.

El Índice de Ecología Integral Humanista (IEIH), así como la Encíclica que lo inspiró, permite identificar grandes retos en escala global, así como en regiones y naciones del mundo. Una actitud positiva, solidaria y creativa—como la desplegada en los últimos dos años a raíz de la pandemia—podría impulsar los grandes cambios necesarios, hacernos tomar conciencia del enorme reto y riesgo que significa no actuar ya, y significar que la humanidad, finalmente, tome plena responsabilidad, como indica *Laudato si'*, por la propiciación del Bien Común y el Cuido de la Casa Común de manera simultánea, coordinada y justa.

## TERCERA SECCIÓN

### Observaciones Finales: El Índice de Ecología Integral Humanista (IEIH) y su impulso a la dignidad humana

Dr. P. Alexis Rodríguez Vargas Director Observatorio *Laudato si'* (OLS) Universidad Católica de Costa Rica (UCAT)

La identidad y el actuar de una universidad católica tiene una de sus principales referencias en la Constitución Apostólica *Ex Corde Ecclesiae* de San Juan Pablo II (1990). Este documento afirma que:

La Universidad Católica, en cuanto Universidad, es una comunidad académica, que, de modo riguroso y crítico, contribuye a la tutela y desarrollo de la dignidad humana y de la herencia cultural mediante la investigación, la enseñanza y los diversos servicios ofrecidos a las comunidades locales, nacionales e internacionales<sup>8</sup>.

Toda institución de estudios superiores impulsa su actuar en tres áreas específicas, a saber, investigación, enseñanza y proyección hacia la sociedad, quehacer que se realiza en los ámbitos local, nacional e internacional. Pero una institución de identidad católica asume este triple compromiso de modo particular. En el caso específico de la Universidad Católica de Costa Rica (UCAT), el reto de llevar a la práctica este ideal de servicio parte de una visión propia, en la que sus organismos internos buscan generar procesos integrales que impulsen la dignidad humana. Uno de estos organismos es el Observatorio *Laudato si'* (OLS), el cual es el responsable de generar y socializar el Índice de Ecología Integral Humanista (IEIH). La presente publicación, elaborada con el estilo y las pretensiones propias de cada autor, ofrece una visión de conjunto que permite profundizar en la evolución del IEIH<sup>9</sup> y abre perspectivas para su uso futuro, particularmente en la generación de políticas públicas, en las decisiones empresariales y en los proyectos pastorales<sup>10</sup>.

Partiendo de la anterior premisa, las presentes consideraciones conclusivas buscan resaltar algunas contribuciones generales de la obra, sin pretender con ello sustituir

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Juan Pablo II, Constitución Apostólica *"Ex Corde Ecclesiæ"*, 15 de agosto de 1990 (Ciudad del Vaticano: Editrice Vaticana, 1990), n.º 12; versión oficial: Ioannes Paulus II, "Constitutio apostolica de universitatibus catholicis 'Ex corde Ecclesiae'", *Acta Apostolicae Sedis. Commentarium Oficiale* 82 (1990): 1475-1509.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Para conocer más sobre los orígenes del índice recomiendo la lectura de Lombardi, Federico y Sánchez Campos, Fernando F., eds., Laudato si´: el cuidado de la casa común, una conversión necesaria a la ecología humana (Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos, 2018)

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Con el fin de impactar aportar en estas áreas, las conclusiones de la tercera medición del IEIH fueron presentadas a los candidatos a la presidencia de Costa Rica en diciembre del 2021, también la primera y segunda mediciones han sido presentadas en eventos organizados por el Consejo Episcopal Latinoamericano (CELAM) y en diversos foros universitarios.

la reflexión que cada lector pueda hacer desde su contexto propio y enmarcado en su historia personal y comunitaria. De hecho, debe tenerse presente que Roberto Artavia y Jaime García ya han ofrecido una serie de conclusiones a su aporte a esta obra, ellos las enumeran en cinco elementos, a saber:

- 1) "Los modelos de desarrollo aún no encuentran un balance adecuado entre darle impulso al crecimiento de la prosperidad económica y del bienestar de las personas y la sostenibilidad ecológica.
- 2) Las economías emergentes más pobres de cada región—sea en África, el sur de Asia o América Latina—se encuentran en una incómoda posición, sobre todo aquellas de pequeño territorio, pues han degradado su naturaleza sin que esto se refleje en un nivel adecuado de prosperidad económica y social para sus ciudadanos.
- 3) Las tasas de cambio que se dan en los indicadores y componentes del IEIH no son suficientes, salvo en algunas variables relacionadas con tecnologías de avanzada.
- 4) La insostenibilidad ambiental, ahora acrecentada por la inminente crisis global del clima, se convierte en el reto más importante de la agenda de desarrollo para el futuro.
- 5) Pero hay esperanza. El mundo acaba de pasar una gran prueba que puso de manifiesto la necesidad de actuar coordinadamente, de ejercer solidaridad entre naciones y estratos sociales, de aplicar tecnología y redistribuir recursos entre naciones poderosas y pequeñas."

Deseo partir de estas reflexiones para plantear algunas observaciones finales al presente estudio, releyendo las mismas desde el marco de la Doctrina Social de la Iglesia. No es este el espacio para profundizar en este concepto, baste recordar que, de acuerdo con el Compendio de la Doctrina Social de la Iglesia<sup>11</sup>:

El cristiano sabe que puede encontrar en la Doctrina Social de la Iglesia los principios de reflexión, los criterios de juicio y las directrices de acción como base para promover un humanismo integral y solidario. Difundir esta doctrina constituye, por tanto, una verdadera prioridad pastoral, para que las personas, iluminadas por ella, sean capaces de interpretar la realidad de hoy y de buscar caminos apropiados para la acción: La enseñanza y la difusión de esta doctrina social forma parte de la misión evangelizadora de la Iglesia (CDSI 7).

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Pontificio Consejo Justicia y Paz (2005). *Compendio de la Doctrina Social de la Iglesia*. Librería Editrice Vaticana.

Desde esta óptica, deseo enmarcar las conclusiones ya señaladas desde los principios de la doctrina social de la Iglesia, a saber:

- Dignidad de la persona humana.
- Primacía del Bien Común.
- Destino universal de los bienes y propiedad privada.
- Principio de solidaridad.
- Principio de subsidiaridad.
- Participación social.
- Cultura de la vida y de la calidad de vida.
- La existencia de la ley moral.

Este marco de referencia es importante porque el papa Francisco, explícitamente señala que Laudato si'12 se agrega al Magisterio social de la Iglesia (Cfr. LS 15), así que esta espiritualidad y estilo de vida que es el magisterio de la Doctrina Social son el cimiento sobre el cual se inspira conceptualmente en IEIH. Dicho esto, planteó 6 elementos que deben ser considerados al leer y analizar los resultados del IEIH.

#### 1) El Índice de Ecología Integral Humanista y la relación entre crecimiento económico, bien común y ecología integral

El magisterio social de la Iglesia recuerda que no basta un crecimiento económico sin rostro humano, Evangelli Gaudium<sup>13</sup> afirma con fortaleza que

Así como el mandamiento de no matar pone un límite claro para asegurar el valor de la vida humana, hoy tenemos que decir no a una economía de la exclusión y la inequidad. Esa economía mata. No puede ser que no sea noticia que muere de frío un anciano en situación de calle y que sí lo sea una caída de dos puntos en la bolsa. Eso es exclusión. No se puede tolerar más que se tire comida cuando hay gente que pasa hambre. Eso es inequidad. Hoy todo entra dentro del juego de la competitividad y de la ley del más fuerte, donde el poderoso se come al más débil. Como consecuencia de esta situación, grandes masas de la población se ven

<sup>12</sup> Francisco. (2015). Carta Encíclica Laudato si', 24 de mayo de 2015 (Ciudad del Vaticano: Editrice Vaticana, 2015); versión oficial,

<sup>&</sup>quot;Litterae Encyclicae 'Laudato si'", Acta Apostolicae Sedis. Commentarium Oficiale 107, (2015); 847-945.

13 Francisco, Exhortación apostólica "Evangelii Gaudium", 24 de noviembre de 2013 (Ciudad del Vaticano: Editrice Vaticana, 1990), n.º 77; versión oficial: Franciscus, "Adhortatio apostolica 'Evangelii Gaudium", Acta Apostolicae Sedis. Commentarium Oficiale 105, n.º 12 (2013): 1019-1137).

excluidas y marginadas: sin trabajo, sin horizontes, sin salida. Se considera al ser humano en sí mismo como un bien de consumo, que se puede usar y luego tirar. Hemos dado inicio a la cultura del descarte que, además, se promueve. Ya no se trata simplemente del fenómeno de la explotación y de la opresión, sino de algo nuevo: con la exclusión queda afectada en su misma raíz la pertenencia a la sociedad en la que se vive, pues ya no se está en ella abajo, en la periferia, o sin poder, sino que se está fuera. Los excluidos no son explotados sino desechos, sobrantes (EG 53).

Posteriormente, *Fratelli tutti*<sup>14</sup> propone un camino integral, que vaya más allá de leyes y que se fundamente en valores y derechos. Este no es un anhelo exclusivo del Papa, sino compartido por diversos líderes. En este sentido, el papa Francisco afirma literalmente:

Con el Gran Imán Ahmad Al-Tayyeb no ignoramos los avances positivos que se dieron en la ciencia, la tecnología, la medicina, la industria y el bienestar, sobre todo en los países desarrollados. No obstante, 'subrayamos que, junto a tales progresos históricos, grandes y valiosos, se constata un deterioro de la ética, que condiciona la acción internacional, y un debilitamiento de los valores espirituales y del sentido de responsabilidad.

Todo eso contribuye a que se difunda una sensación general de frustración, de soledad y de desesperación. [...] Nacen focos de tensión y se acumulan armas y municiones, en una situación mundial dominada por la incertidumbre, la desilusión y el miedo al futuro y controlada por intereses económicos miopes. También señalamos las fuertes crisis políticas, la injusticia y la falta de una distribución equitativa de los recursos naturales. [...] Con respecto a las crisis que llevan a la muerte a millones de niños, reducidos ya a esqueletos humanos—a causa de la pobreza y del hambre—, reina un silencio internacional inaceptable. Ante este panorama, si bien nos cautivan muchos avances, no advertimos un rumbo realmente humano (FT 29).

Un desarrollo realmente humano no se alcanza con avances científicos o sociales que dejen al margen los valores que permiten la relación con el otro. El sentido de pertenencia y de fraternidad se convierte en eje rector del avance científico y técnico, pero también del desarrollo socioeconómico de la humanidad. El IEIH se propone como una herramienta para discernir que agregan los valores humanos a la política, a la ciencia y a la economía.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Francisco. Carta Encíclica "Fratelli tutti" (Ciudad del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana, 2020).

# 2) El Índice de Ecología Integral Humanista como respuesta a la situación de las economías emergentes desde la cooperación internacional para impulsar el Bien Común

En *Evangelli Gaudium* su Santidad ya había invitado a integrarse en el desarrollo de la cultura del encuentro hacia una multiforme armonía (Cfr. EG 220), posteriormente, en *Fratelli tutti* fortalece esta invitación con la siguiente afirmación.

La vida es el arte del encuentro, aunque haya tanto desencuentro por la vida. Reiteradas veces he invitado a desarrollar una cultura del encuentro, que vaya más allá de las dialécticas que enfrentan. Es un estilo de vida tendiente a conformar ese poliedro que tiene muchas facetas, muchísimos lados, pero todos formando una unidad cargada de matices, ya que el todo es superior a la parte. El poliedro representa una sociedad donde las diferencias conviven complementándose, enriqueciéndose e iluminándose recíprocamente, aunque esto implique discusiones y prevenciones. Porque de todos se puede aprender algo, nadie es inservible, nadie es prescindible. Esto implica incluir a las periferias. Quien está en ellas tiene otro punto de vista, ve aspectos de la realidad que no se reconocen desde los centros de poder donde se toman las decisiones más definitorias (FT 215).

Es así como este esfuerzo de propiciar la cultura del encuentro se convierte en el marco de referencia para impulsar el Bien Común, y las mediciones del Índice se constituyen en una herramienta adecuada para dialogar sobre Bien Común no desde una perspectiva filosófica que dificulte su operacionalización conceptual, sino con indicadores medibles que inviten a la acción, a la puesta en práctica de soluciones tangibles a nivel global. Esto coincide con la propuesta de Francisco que afirma que.

Mi predecesor Benedicto XVI renovó la invitación a eliminar las causas estructurales de las disfunciones de la economía mundial y corregir los modelos de crecimiento que parecen incapaces de garantizar el respeto del medio ambiente. Recordó que el mundo no puede ser analizado sólo aislando uno de sus aspectos, porque el libro de la naturaleza es uno e indivisible, e incluye el ambiente, la vida, la sexualidad, la familia, las relaciones sociales, etc. Por consiguiente, la degradación de la naturaleza está estrechamente unida a la cultura que modela la convivencia humana (LS 6).

# 3) El Índice de Ecología Integral Humanista como impulso a la conversión integral

La tercera conclusión propuesta por Artavia y García, afirma que las variables que tienen que ver con la articulación de un contrato social moderno, incluyente y justo son las más difíciles, precisamente por esto deseo considerar esta conclusión desde la invitación aedica no especial de la invitación aedica no especial de la invitación aedica no esta conclusión desde la invitación desde la invitación desde la invitación desde la invitación de esta conclusión d

una experiencia de carácter interno e individual, sin embargo, con la riqueza del magisterio social, este concepto implica un proceso de cambio a diversos niveles, así se podría hablar de conversión pastoral, conversión política, conversión social y, por supuesto, conversión ecológica. Desgraciadamente, cuando un concepto se utiliza de manera indistinta para diversos temas corre el riesgo de perder su sentido.

El IEIH es una herramienta que puede ayudar en el camino de alfabetización ambiental para la toma de conciencia de una verdadera conversión ecológica, hacia la construcción de la ecología humana. Su riqueza es la obtención de datos estadísticos que puedan ser traducidos en indicadores que permitan a los diferentes países reconocer su nivel frente a la ecología integral humanista, llevando—como se ha indicado—el análisis global de la crisis hacia mediciones y soluciones locales concretas.

# 4) El Índice de Ecología Integral Humanista y la crisis global del clima

S.E.R. Claudio Card. Hummes, obispo brasileño, afirmó hace algunos años que, al abordar el tema de la crisis del clima, hay que partir de la convicción de que el problema ecológico es real, es grave, es urgente y es global<sup>15</sup>. El magisterio del papa Francisco sostiene que,

No nos servirá describir los síntomas, si no reconocemos la raíz humana de la crisis ecológica. Hay un modo de entender la vida y la acción humana que se ha desviado y que contradice la realidad hasta dañarla. ¿Por qué no podemos detenernos a pensarlo? En esta reflexión propongo que nos concentremos en el paradigma tecnocrático dominante y en el lugar del ser humano y de su acción en el mundo (LS 101).

Es en el reconocimiento del papel que el ser humano tiene en la raíz de la crisis ambiental, donde se podrá hacer una opción por revertir esta situación desde sus causas estructurales.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup>C. Hummes, Mensaje en el congreso "Laudato si' y las grandes ciudades" (Rio de Janeiro, 13 al 15 de julio, 2017).

# 5) El Índice de Ecología Integral Humanista y la esperanza

La quinta conclusión de Artavia y García, es un grito de esperanza. Esta afirmación casi que es una verdad de Perogrullo; sin embargo, es indispensable volver a señalarlo. El magisterio pastoral del Santo Padre Francisco, caracterizado por diversas propuestas, impulsa un esfuerzo constante para que el ser humano recupere sentido y viva la esperanza. Cabe recordar que en *Evangelli Gaudium* el Papa afirma:

Es cierto que en algunos lugares se produjo una "desertificación" espiritual, fruto del proyecto de sociedades que quieren construirse sin Dios o que destruyen sus raíces cristianas. Allí "el mundo cristiano se está haciendo estéril, y se agota como una tierra sobreexplotada, que se convierte en arena". En otros países, la resistencia violenta al cristianismo obliga a los cristianos a vivir su fe casi a escondidas en el país que aman. Ésta es otra forma muy dolorosa de desierto. También la propia familia o el propio lugar de trabajo puede ser ese ambiente árido donde hay que conservar la fe y tratar de irradiarla. Pero "precisamente a partir de la experiencia de este desierto, de este vacío, es como podemos descubrir nuevamente la alegría de creer, su importancia vital para nosotros, hombres y mujeres. En el desierto se vuelve a descubrir el valor de lo que es esencial para vivir; así, en el mundo contemporáneo, son muchos los signos de la sed de Dios, del sentido último de la vida, a menudo manifestados de forma implícita o negativa. Y en el desierto se necesitan sobre todo personas de fe que, con su propia vida, indiquen el camino hacia la Tierra prometida y de esta forma mantengan viva la esperanza". En todo caso, allí estamos llamados a ser personas-cántaros para dar de beber a los demás. A veces el cántaro se convierte en una pesada cruz, pero fue precisamente en la cruz donde, traspasado, el Señor se nos entregó como fuente de agua viva. ¡No nos ප්ලා්ෂිත)os robar la esperanza! (

La imagen del desierto usada en este texto por su santidad va más allá de una figura metafórica, en la actualidad literalmente se evidencia la destrucción de la "Casa Común" y del Bien Común en nuestras naciones y sociedades. Sin embargo, el IEIH, inspirado por el magisterio social de los últimos Papas, permite hacer mediciones objetivas de la realidad e impulsar el diálogo entre diversos sectores. Esto ofrece un testimonio de la relación con *Laudato si* y la propuesta de velar por la Casa Común, en la que vivimos todos, con la vocación de ser hermanos.

# 6) El Índice de Ecología Integral Humanista y el Pacto Educativo Global

A las cinco conclusiones propuestas por mis colegas, deseo adjuntar una más. El papa Francisco ha invitado a construir una "aldea de la educación", en la cual todos los agentes puedan comprometerse para crear una red de relaciones humanas y abiertas, señala que tal empresa no será posible sin la activación, por parte de todos, de tres opciones valientes: poner a la persona en el centro; invertir las mejores energías con creatividad y responsabilidad en el tema educativo, y formar personas dispuestas a ponerse al servicio de la comunidad. Además, invita a firmar un Pacto Educativo Global a todos aquellos que se preocupan por la educación de las generaciones más jóvenes. Este pacto conlleva siete compromisos:

- •Poner a la persona en el centro: poner en el centro de todo proceso educativo formal e informal a la persona, su valor, su dignidad, para hacer sobresalir su propia especificidad, su belleza, su singularidad y, al mismo tiempo, su capacidad de relacionarse con los demás y con la realidad que la rodea, rechazando esos estilos de vida que favorecen la difusión de la cultura del descarte.
- •Escuchar a las jóvenes generaciones: escuchar la voz de los niños, adolescentes y jóvenes a quienes transmitimos valores y conocimientos, para construir juntos un futuro de justicia y de paz, una vida digna para cada persona.
- •Promover a la mujer: fomentar la plena participación de las niñas y de las jóvenes en la educación.
- Responsabilizar a la familia: tener a la familia como primera e indispensable educadora.
- Abrirse a la acogida: educar y educarnos para acoger, abriéndonos a los más vulnerables y marginados.
- •Renovar la economía y la política: comprometernos a estudiar para encontrar otras formas de entender la economía, la política, el crecimiento y el progreso, para que estén verdaderamente al servicio del hombre y de toda la familia humana en la perspectiva de una ecología integral. Educación para la paz
- •Cuidar la Casa Común: salvaguardar y cultivar nuestra Casa Común, protegiéndola de la explotación de sus recursos, adoptando estilos de vida más sobrios y buscando el aprovechamiento integral de las energías renovables y respetuosas del entorno humano y natural, siguiendo los principios de subsidiariedad y solidaridad y de la economía circular.

Es evidente el impacto pedagógico y el rol educativo que el Índice puede asumir, y como este se puede convertir en una poderosa herramienta para impulsar la puesta en práctica del Pacto Educativo Global.

Finalmente, quisiera mencionar, casi con un carácter anecdótico, que en diversas presentaciones de las conclusiones del IEIH, algunas personas nos han dicho que la posición que ocupa su país dentro de la medición no coincide con la percepción que ellos tienen de su realidad ecológica. Esta situación se explica en parte por el énfasis que alguien puede dar a ciertos aspectos de su propia realidad o por enfoques sujetos a una valoración subjetiva de la realidad. En contraposición, el IEIH parte de una medición de factores determinados, desde criterios, categorías y marcos conceptuales específicos.

El capítulo sexto de *Laudato si'*, llamado "educación y espiritualidad ecológica" invita a creer que otro estilo de vida es posible, que no parta del egoísmo colectivo, sino de la corresponsabilidad en la búsqueda del Bien Común y del cuido de la Casa Común. En este sentido, Su Santidad afirma:

Muchas cosas tienen que reorientar su rumbo, pero ante todo la humanidad necesita cambiar. Hace falta la conciencia de un origen común, de una pertenencia mutua y de un futuro compartido por todos. Esta conciencia básica permitiría el desarrollo de nuevas convicciones, actitudes y formas de vida. Se destaca así un gran desafío cultural, espiritual y educativo que supondrá largos procesos de regeneración (LS 202).

Nuestro observatorio, conformado ahora no solo por profesionales de la Universidad Católica de Costa Rica, sino también por colegas de muchas universidades pertenecientes a la Organización de Universidades Católicas de América Latina y El Caribe (ODUCAL), ha tomado en serio este gran desafío cultural, espiritual y educativo. Empezamos unos pocos, aquí en Costa Rica, creyendo que podíamos impulsar el diálogo entre ciencia y magisterio social y enriquecer los aportes mutuos para fomentar el bienestar integral. Al presentar esta tercera medición del Índice de Ecología Integral Humanista miramos con gratitud el camino recorrido, vislumbramos el futuro con esperanza y nos comprometemos a seguir viviendo con pasión el esfuerzo por "que el nuestro sea un tiempo que se recuerde por el despertar de una nueva reverencia ante la vida; por la firme resolución de alcanzar la sostenibilidad; por el aceleramiento en la lucha por la justicia y la paz y por la alegre celebración de la vida" (LS 207).



# Metodología para la realización del IEIH 2021

Msc Jaime García Gómez Director de progreso Social, CLACDS, INCAE Business School

# Cálculo del Índice de Ecología Integral Humanista (IEIH)

Como se ha explicado en secciones anteriores, desde su concepción en el año 2017, el Índice de Ecología Integral Humanista (IEIH) se diseñó un índice compuesto con valores de 0 a 100 puntos; donde 0 es el país con el peor desempeño en los 80 indicadores sociales y ambientales, y 100 el país con el mejor desempeño en todos los 80 indicadores utilizados para el cálculo del índice.

El IEIH está formado por los pilares del Bien Común y el Cuido de la Casa Común; cada uno de ellos es un índice compuesto que van de 0 a 100 puntos. Y son agregados en el IEIH utilizando una media geométrica.

Figura 1: Pilares del Índice de Ecología Integral Humanista



La media geométrica es la raíz n-ésima del producto de todos los números; se escogió este procedimiento porque es menos sensible que la media aritmética a los valores extremos.

Fórmula de la media geométrica:

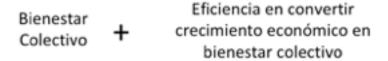
$$ar{x}=\sqrt[n]{\prod_{i=1}^n x_i}=\sqrt[n]{x_1\cdot x_2\cdots x_n}$$

A continuación, se describen brevemente los pasos metodológicos utilizados para el cálculo de los pilares del Bien Común y el Cuido de la Casa Común.

#### Medición del Bien Común

Para medir el Bien Común se ha recurrido a la lógica del modelo del Índice de Progreso Social (IPS), pero se ha modificado para reflejar mejor el sentido de la encíclica papal. El IPS es la base de este pilar, pero separando de éste todas las variables de calidad medioambiental, que serán luego abordadas por el modelo para el Cuido de la Casa Común; además de que se agrega una cuarta dimensión que permite evaluar cuán eficiente es una nación en convertir el crecimiento económico en bienestar colectivo.

Así el Bien Común está definido por:



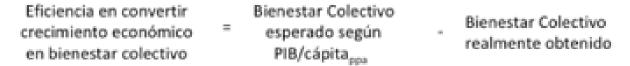
El bienestar colectivo se define como la capacidad de una nación de satisfacer las necesidades básicas de la población, de ofrecer a sus ciudadanos y residentes los instrumentos e infraestructura para mejorar su calidad de vida y el despliegue de un contexto en el cual cada individuo tenga la oportunidad de alcanzar su pleno potencial.

La eficiencia con que el crecimiento económico se convierte en bienestar colectivo es una correlación entre el crecimiento económico y el crecimiento del Bien Común. Cuando una nación convierte su crecimiento en forma más que proporcional en Bien Común saldrá bien clasificada en este criterio. Por el contrario, las naciones que solo crecen en términos económicos, pero propician desigualdad y poco crecimiento del bienestar serán mal clasificadas en este criterio. En la Figura 2 se muestra el modelo conceptual del Bien Común.

Figura 2. Modelo propuesto para la medición del Bien Común



Una nación que supere lo esperado tendrá una clasificación positiva en este componente, mientras que una que se haya rezagado frente a lo esperado, tendrá una clasificación negativa. Esta medición, debe quedar claro, no refleja lo ocurrido en el último año o en el último lustro, sino la acumulación histórica de políticas e inversiones sociales y su impacto acumulado sobre el bienestar colectivo.



Finalmente, para completar el desarrollo matemático del modelo, se aplica nuevamente la técnica de análisis de componentes principales a los 4 elementos del modelo resultante y se obtiene la siguiente ecuación para definir el Bien Común de una nación:

Esta ecuación es una ponderación estadística de cómo cada uno de los cuatro factores que definen el Bien Común contribuyen a su valor final. Como todo modelo estadístico, hay aun espacio para mejorar la correlación entre las partes, pero ésta es una excelente aproximación a la definición moderna, económica y sociológica del Bien Común.

## Medición del Cuido de la Casa Común

La medición del Cuido de la Casa Común se basa en el trabajo del Environmental Policy Institute de la Universidad de Yale, a través del Índice de Desempeño Ambiental (IDA); y del Global Footprint Network, a través de la medición de la relación entre biocapacidad y la huella ecológica; ambas organizaciones que se dedican precisamente a medir el estado del ambiente en las naciones y el mundo.<sup>16</sup>

En primer lugar, el IDA mide el impacto del ambiente de cada nación sobre la salud humana y en segundo lugar la vitalidad de los ecosistemas de cada nación y del planeta mismo, que en última instancia serán los responsables por generar la biocapacidad que se requiere para abastecer nuestras necesidades y conservar el planeta para las futuras generaciones. Es claro que el modelo no es perfecto, ni completo, pero es el mejor instrumento de medición del ambiente con que se cuenta hoy.

A modo de ejemplo, si solo se ve el primer elemento del modelo—la calidad del aire—, se entenderá rápidamente que la destrucción de la biodiversidad marina y la tala masiva de bosques que aún se da en el planeta—equivalente al territorio total de Sudáfrica cada año—conducirá a una pérdida en la calidad del aire con una mayor concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera, lo que poco a poco mina la salud humana y de muchas otras especies.<sup>17</sup> Esto no va a mejorar hasta que no se detenga el crecimiento de la flota vehicular de combustión interna y del número total de animales de granja, hoy estimado en 22 mil millones de animales, cuyas emisiones de gases siguen deteriorando la calidad del aire en el planeta.<sup>18</sup>

La otra parte del modelo es precisamente la relación entre biocapacidad y huella ecológica tal y como la ha definido el Global Footprint Network, lo que da el modelo de Cuido de la Casa Común que se presenta en la Figura 3.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Para una mejor comprensión del IDA, ver el *Policymaker Summary*, en el sitio web del Environmental Performance Index, Yale University, 2021.

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> La calidad del aire en diferentes partes del planeta es de hecho medida por Berkeley Earth, una organización creada específicamente para este propósito (berkeleyearth.org).

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Aunque no hay una cifra definitiva, el estimado de *The Economist: Global Livestock Counts*, es de más de 22,000 millones de animales de granja.

El modelo de desempeño ambiental del Environmental Policy Institute de la Universidad de Yale, consta de un total de 32 indicadores que definen 11 componentes divididos en dos dimensiones; impacto del ambiente en la salud definida por: calidad del aire, calidad del agua, exposición a metales pesados, y manejo de desechos sólidos; y vitalidad de los ecosistemas, definido por: biodiversidad y hábitat, cobertura forestal, estado de las pesquerías, avance en políticas y agenda del clima (medida por emisiones de gases a la atmósfera), contaminación del aire, manejo de recursos hídricos y concentración de nitrógeno en los suelos agrícolas<sup>19</sup>.

Figura 3. Modelo conceptual de Cuido de la Casa Común



La primera dimensión del modelo resultante, el desempeño ambiental, se define como:

mientras la segunda dimensión, el balance ambiental, se define como:

Balance = Consumo total – Capacidad de regeneración de la naturaleza Ambiental

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Yale University, Environmental Policy Institute, 2021 EPI Framework, 2021.

Al igual que en el modelo para medir el Bien Común luego se aplica la técnica estadística de análisis de los componentes principales y se obtiene un modelo ponderado para medir la capacidad de una nación de cuidar la casa común. El modelo resultante es:

Cuido de la Casa (.356) Salud ambiental + (.378) Vitalidad de ecosistemas + (.264) Balance Ambiental

Esta ecuación es una ponderación estadística de cómo cada uno de los tres factores que definen el Cuido de la Casa Común contribuyen a su definición final. Como todo modelo estadístico, hay aun espacio para mejorar la correlación entre las partes, pero ésta es una excelente aproximación a la definición moderna del Cuido de la Casa Común.

Al igual que en el caso del Bien Común, este modelo permite evaluar cuándo una nación esté haciendo bien su labor de cuidar la casa común para sus ciudadanos, aunque como el planeta es uno, a diferencia de lo social, no es posible aislarse del desempeño global, puesto que los ecosistemas nacionales están inexorablemente conectados en un solo gran ecosistema global. En última instancia, la responsabilidad por el Cuido de la Casa Común la comparte toda la humanidad.

# Selección y procesamiento de indicadores

Para la selección de los 80 indicadores sociales y ambientales se siguió un principio de diseño orientado a los resultados, no a los esfuerzos. Esta diferencia metodológica busca aislar al IEIH de las elecciones sobre el tipo de políticas públicas o inversiones que debe hacer un país; y en cambio, lo enfoca directamente en la medición de los resultados de esas decisiones de política o inversión. En materia de educación, por ejemplo, un índice de esfuerzos puede medir las inversiones en capital humano o infraestructura. Pero un índice de resultados mediría la calidad y/o la cobertura educativa.

Dentro de este proceso de selección de indicadores, se buscó garantizar que el indicador propuesto cumpla con dar respuesta a las preguntas conceptuales planteadas para cada componente. Además, se priorizó a los indicadores que tuvieran la mayor cobertura geográfica, los más actualizados posibles, y aquellos que pudieran tener datos desde el 2011. En términos estadísticos, cada indicador propuesto fue evaluado para asegurar que los procedimientos utilizados en su elaboración y recolección fueran consistentes y válidos internamente al momento de agruparlos. Adicionalmente, cada uno de estos indicadores pasó por un proceso de normalización o estandarización para que todos tuvieran la misma

escala, y se garantizó que tuvieran la misma direccionalidad, es decir, que al aumentar en valor también aumentara el valor del IEIH. Estos 80 indicadores (ver tabla 1 y tabla 2) son todos de fuentes secundarias, publicados por organismos e instituciones reconocidos por la experiencia en sus respectivos temas (ver tabla 3 y tabla 4).

## **Consideraciones**

El IEIH ofrece un punto de referencia con el cual los países pueden compararse entre sí y pueden identificar áreas específicas de sus fortalezas y sus debilidades actuales. Además, una calificación sobre una escala de 0 a 100 le da a los países un punto de referencia sobre su desempeño a lo largo del tiempo. Esta escala permite hacer un seguimiento, no sólo relativo, sino absoluto de los países en términos de cada pilar, dimensión, componente e indicador del modelo en general.

El IEIH incorpora en esta edición un primer análisis retroactivo, usando datos de las mismas fuentes, pero con información desde el 2011. En este proceso de cálculo retroactivo se utilizaron otros indicadores respecto a versiones anteriores del IEIH; y los ponderadores también cambiaron producto del análisis temporal y la actualización de indicadores. Por tal motivo, no deben de compararse directamente las versiones anteriores de IEIH con la versión actual.

#### Tabla 1. Indicadores del Bien Común

## Indicadores utilizados en el cálculo del Bien común

Muertes por enfermedades infecciosas

Tasa de mortalidad infantil

Subdesarrollo infantil

Tasa de mortalidad materna

Desnutrición

Muertes atribuibles a la contaminación del aire en los hogares

Insatisfacción con el acceso a vivieda asequible

Acceso a la electricidad

Uso de combustibles limpios y tecnología para cocinar

Tasa de homicidios

Muertes por accidentes de tránsito

Criminalidad percibida

Violencia política

Mujeres sin escolaridad

Acceso a una educación de calidad

Matriculación en educación primaria

Nivel de estudios secundarios

Paridad de género en el nivel secundario

Acceso a Gobierno digital

Usuarios de Internet

Censura de los medios

Suscripciones de telefonía móvil

Esperanza de vida a los 60 años

Muertes prematuras por enfermedades no contagiosas

Acceso a servicios de salud de calidad

Acceso a servicios esenciales

Acceso a instituciones de justicia

Libertad de expresión

Libertad de religión

Derechos políticos

Derechos de propiedad para las mujeres

Satisfacción de la demanda de métodos anticonceptivos

Corrupción

Matrimonio adolescente

Jóvenes que no trabajan ni estudian

Empleo vulnerable

Igualdad de poder político por género

Igualdad de poder político por grupo social

Igualdad de poder político por posición socioeconómica

Discriminación y violencia contra las minorías

Inclusión población diversa

Documentos citables

Libertad académica

Mujeres con educación avanzada

Años de educación terciaria

Universidades de clase mundial

PIB per cápita ajustado por paridad de compra en dólares constantes 2017

#### Tabla 2. Indicadores del Cuido de la Casa Común

# Indicadores utilizados en el cálculo del Cuido de la casa común

Tasa de crecimiento de emisiones ajustada para el carbono negro

Índice de Biodiversidad

Tasa ajustada de crecimiento de las emisiones de CO2

Tasa de crecimiento de emisiones ajustada para CH4

Tasa de crecimiento de emisiones ajustada para gases F

Pescado capturado por arrastre

Estado de la población de peces

Emisiones de gases de efecto invernadero per cápita

Tasa de crecimiento de la intensidad de los gases de efecto invernadero

Pérdida de pastizales

Combustibles sólidos domésticos

Tasa de crecimiento de las emisiones deCO2 de la cubierta terrestre

Áreas marinas protegidas

Residuos sólidos controlados

Tasa de crecimiento de emisiones ajustada para N2O

Tasa de crecimiento de emisiones ajustada para Nox

Exposición al ozono

Índice de Representatividad de Áreas Protegidas

Exposición al plomo

Exposición a PM2.5

Índice trófico marino

Tasa ajustada de crecimiento de las emisiones de SO2

Índice de hábitat de especies

Índice de Gestión Sostenible del Nitrógeno

Índice de Protección de Especies

Protección del bioma terrestre (pesos globales)

Protección del bioma terrestre (pesos nacionales)

Pérdida de cobertura arbórea

Saneamiento inseguro

Agua potable insegura

Pérdida de humedales

Tratamiento de aguas residuales

Huella ambiental

Tabla 3. Fuentes de datos para los indicadores del Bien Común

# **Bien Común**

Barro-Lee Educational Attainment Dataset

Food and Agriculture Organization of the United Nations

Freedom House

Fund for Peace Fragile States Index

Gallup World Poll

**Heritage Foundation** 

Institute for Economics and Peace Global Peace Index

Institute for Health Metrics and Evaluation

International Telecommunications Union

OECD Gender, Institutions and Development Database

Pew Research Center Government Restrictions Index

**Reporters Without Borders** 

**Social Progress Index** 

Sustainable Energy for All

Times Higher Education World University Rankings, QS World University Rankings,

and Academic Ranking of World Universities; SPI calculations

Transparency International

UN Educational, Scientific, and Cultural Organization Institute for Statistics

UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation

UN Office on Drugs and Crime

UNESCO; Times Higher Education World University Rankings, QS World University

Rankings, and Academic Ranking of World Universities; SPI calculations

United Nations Development Programme

**United Nations Population Division** 

WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation

World Economic Forum Global Competitiveness Report

World Health Organization

World Justice Project Rule of Law Index

World Bank

# Tabla 4. Fuentes de datos para los indicadores del Cuido de la Casa Común

# Cuido de la Casa Común

Convention on Biological Diversity

**Environmental Performance Index** 

European Topic Centre on Land Use and Spatial Information

Eurostat

FishBase World Wide Web

Food and Agriculture Organization of the United Nations

Global Biogeochem Cycle

**Global Footprint Network** 

**Global Forest Watch** 

Global Millenium Development Goals Indicators

Global Water Intelligence Water and Wastewater Indicators

Global, Regional, and National Fossil Fuel CO2 Emissions

IEA International Aviation Bunkers and International Marine Bunkers

Institute for Environment and Sustainability, Joint Research Center and European Commission

International Energy Agency

International Institute for Applied Systems Analysis

**IUCN World Database on Protected Areas** 

Map of Life

Maritime Boundaries Geodatabase, version 8.

**National Footprint Accounts** 

**Nature Communications** 

Terrestrial ecoregions of the world: a new map of life on Earth.

The Fish Resources of the Ocean

The Lancet

The Stockholm Environment Institute at York University

UN Commodity Trade Statistics Database.

LINECE

University of British Columbia Fisheries Centre

University of Wisconsin

WHO

World Bank, Sustainable Energy for All Initiative

World Resources Institute - Climate Analysis Indicators Tools

Yale Center for Environmental Law & Policy and Columbia University Center for International Earth Science Information Network Environmental Performance Index







