

# DIPLOMACIA

## DESARROLLO SOSTENIBLE CLIMA Y HUMANISMO GLOBAL

Los Acuerdos de Adis Abeba, Agenda 2030 y COP21

### ENTREVISTA CON BAN KI-MOON

"Debemos formar  
el ciudadano global"

### FILOSOFÍA DE LA ECONOMÍA ECOLÓGICA

*Manfred Max-Neef*

### CHILE, PLATAFORMA ASTRONÓMICA MUNDIAL

*Gabriel Rodríguez*

### NUEVO CANAL DE PANAMÁ

Aporte al Comercio Mundial

*Héctor Casanueva/Francisco Cruz*



## **DIRECTOR**

Juan Somavía

## **EDITOR GENERAL**

Fernando Reyes Matta

## **EDICIÓN Y REDACCIÓN**

Carolina Llanos Bruna

## **COLABORADOR**

Daniel Asenjo González

Ricardo Santana Freidli

## **DIRECCIÓN DE ARTE**

Monserrat Rodríguez Torres

## **SECRETARÍA**

Catedral 1183, Santiago.

Teléfono: +56 2 28274658

## **IMPRESIÓN**

AlvimPress

## **Guía para Colaboradores**

DIPLOMACIA es una revista de la Academia Diplomática de Chile “Andrés Bello” cuyo objetivo es colocar reflexiones sobre temas de coyuntura y procesos en marcha en el ámbito internacional. Todo ello buscando la pluralidad de perspectivas y la entrega de los contextos bajo los cuales se profundizan los conocimientos sobre la realidad internacional contemporánea. Personalidades académicas y diplomáticas, altas autoridades de organismos internacionales, representantes de la sociedad civil y del periodismo internacional son parte de quienes cooperan con esta iniciativa. La revista publica artículos, comentarios de libros y documentos de consulta cuyo contenido y enfoque son de interés para una amplia gama de estudiosos. Su material es examinado por un Consejo Editorial en cuanto a su interés académico, pero los contenidos son de responsabilidad de los respectivos autores.

Los artículos publicados en DIPLOMACIA se encuentran listados en la página web Apuntes Internacionales.

[www.apuntesinternacionales.cl](http://www.apuntesinternacionales.cl)

Búsqueda de información y datos realizada por los profesionales en formación de la Academia Diplomática.

1era Edición de 1.500 ejemplares

ISSN 0716193X

Academia Diplomática de Chile “Andrés Bello”.

# DIPLOMACIA

Nº 131 ABRIL 2016 SANTIAGO DE CHILE

Una publicación de la Academia Diplomática de Chile “Andrés Bello”

ISSN 0716193X

---

## Índice

- 3**            **Presentación**  
*“Hacia un humanismo global”*
- 6**            **“We need a spirit of global citizenship to rise to the challenges of our day”**  
*Interview of Secretary General Ban Ki-moon by Juan Somavía*
- 14**          **Agenda 2030. Desafíos y oportunidades para América Latina y el Caribe**  
*Alicia Bárcena*
- 21**          **“El acuerdo de París es en efecto el primer pacto diplomático en el mundo y para el mundo”**  
*Entrevista Laurent Fabius*
- 26**          **Declaración presidencial conjunta entre Estados Unidos y China sobre el Cambio Climático**
- 31**          **Ahógandose en el aire de India después de COP21**  
*Athar Parvaiz*
- 35**          **“Un paso decisivo, pero aún queda mucho por recorrer”**  
*Dr. Mario Molina*
- 39**          **Más allá de la ayuda: “La integración del Desarrollo Sostenible en una Agenda Internacional Coherente”**  
*James Michel*

- 44**            **Adís Abeba, acuerdo fundamental para financiar el desarrollo**
- 48**            **El medioambiente, otra víctima de la guerra en Siria**  
*Tharanga Yakupitiyage*
- 52**            **La economía del desarrollo sostenible**  
*Jeffrey D. Sachs*
- 56**            **Filosofía de la Economía Ecológica**  
*Manfred Max Neef*
- 67**            **Chile, plataforma astronómica mundial:  
Una oportunidad para la diplomacia**  
*Gabriel Rodríguez García Huidobro*
- 78**            **Astronomía y marca país**  
*Myriam Gómez*
- 84**            **Canal de Panamá 2016: aporte clave al comercio mundial**  
*Héctor Casanueva Ortiz y Francisco Cruz Fuenzalida*
- 90**            **Chile y China. De la conexión comercial a la digital**  
*Jorge Heine*
- 94**            **El FMI y la nueva canasta de divisas. Cambios en los derechos  
especiales de giro**  
*Ricardo Ffrench-Davis*
- 99**            **Chile, la Antártica y una vocación histórica**  
*Francisco Berguño*
- 105**          **Documentos con historia:**  
*“Veinticinco años del Compromiso de Santiago con la Democracia y la Renovación del  
Sistema Interamericano: una aspiración continental en defensa de la voluntad propia”*
- 108**          **Reseñas de libros**

# Presentación



## “Hacia un humanismo global”



“**P**ara poner en orden el mundo, primero debemos poner orden en la nación; para poner orden en la nación, hay que poner a la familia en orden; para poner a la familia en orden, debemos cultivar nuestra vida personal; y para cultivar nuestra vida personal, lo primero es tener el corazón bien puesto”, nos dijo el Secretario General de Naciones Unidas, Ban Ki-moon, en la entrevista especial que nos concediera para DIPLOMACIA.

No sólo ha sido un honor llevar adelante este diálogo, sino también conocer tras sus palabras la filosofía de la acción internacional con la cual ha actuado. Una filosofía que viene de su mundo asiático, enraizada en el pensamiento de Confucio, pero que abre su mirada a todo el orbe para poner en marcha un cambio de época.

Cuando se analizan en profundidad las metas definidas en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada al más alto nivel por todos los países miembros en la Asamblea General de la ONU de septiembre pasado, uno advierte que los objetivos allí establecidos cruzan, precisamente, esos diversos escenarios descritos por Ban Ki-moon. Es un texto ambicioso. Nos habla del fin de la pobreza, de

hambre cero, de trabajo decente y crecimiento económico, de igualdad de género, de educación de calidad, de reducción de las desigualdades, de ciudades y comunidades sostenibles, temas que junto a otros configuran un total de 17 objetivos con sus respectivos planes de acción. No son desafíos nuevos, pero hoy forman parte de una visión universal de largo plazo, en donde el éxito radica en ser capaces de integrar en políticas concretas, la dimensión económica, social y medio ambiental del Desarrollo Sostenible.

Todo ello determina un nuevo ordenamiento donde el devenir de cada persona, de la familia, de la comunidad, de la nación y del planeta que compartimos sean espacios de un nuevo humanismo, de un *humanismo global*, a partir del respeto por la dignidad de la persona y la sanidad de la Tierra.

Tanto los acuerdos de la Agenda 2030 como las decisiones tomadas en la Conferencia de París sobre Cambio Climático han traído los gérmenes de un cambio de época mayor. No será fácil lograrlo, ni todo el mundo será distinto en quince años más. Pero lo esencial está en la tendencia histórica, en el camino, en la dirección que se elige para construir ese nuevo orden global.

Los Jefes de Estado y de Gobierno que aprobaron

la Agenda lo dijeron con claridad “Estamos decididos a tomar las medidas audaces y transformadoras que se necesitan urgentemente para reconducir al mundo por el camino de la sostenibilidad y la resiliencia. Al emprender juntos este viaje, prometemos que nadie se quedará atrás”.

Para ello, dice bien el Secretario General cuando señala la necesidad de cambiar los valores sobre los cuales se afirman ciertas certezas contemporáneas. “Es necesario pasar de una estrecha visión de la seguridad que da prioridad a las consideraciones militares y financieros a un enfoque que valore la vida humana”. Y todo ello buscando “abarcarse a todos los países y pueblos”. Por eso enfatiza la urgencia en fortalecer la formación de lo que denomina “el ciudadano global”.

¿Qué mundo espera a ese ciudadano global? ¿Bajo qué condiciones de calidad de vida avanzarán las nuevas generaciones? Allí, es donde los acuerdos de París toman su dimensión profunda, entrando en estrecha coherencia con las decisiones de la Agenda 2030.

Se calificó como un logro histórico el consenso alcanzado en la Cumbre del Clima de diciembre de 2015, en el que 195 países miembros de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, decidieron aunar esfuerzos y comprometerse a alcanzar el objetivo de mantener el calentamiento global por debajo de 2 °C y reducir a la brevedad las emisiones como parte del procedimiento para luchar contra los efectos del gas invernadero. Para Laurent Fabius, entonces ministro de Relaciones Exteriores de Francia y artífice de ese acuerdo, el mundo avanza hacia un cambio irreversible: “Es el paso de la economía sustentada en carbono

(carbón, petróleo, gas), que fundó nuestro desarrollo industrial desde el siglo XIX, hacia una nueva economía baja en carbono y cada vez más alta en energías renovables”. Y por ello, junto con la entrevista al ex Canciller francés (que igual sigue responsable de los trabajos de la COP21), recogemos también la reciente declaración conjunta sobre cambio climático de los presidentes Barack Obama y Xi Jinping, hoy los dos países con mayores responsabilidades en la contaminación global.

Por cierto, un cambio de época y una visión clara de nuevas tendencias en el desarrollo – entendiendo que éste no es lo mismo que



Todo ello determina un nuevo ordenamiento donde el devenir de cada persona, de la familia, de la comunidad, de la nación y del planeta que compartimos sean espacios de un nuevo humanismo, de un humanismo global, a partir del respeto por la dignidad de la persona y la sanidad de la Tierra.

crecimiento – llama a ser realistas: todo ello requerirá de nuevos recursos, de otra visión de la cooperación internacional. Y en ese sentido, fue clave para los acuerdos sobre Agenda 2030 y COP21 las decisiones tomadas previamente en la Tercera Conferencia sobre Financiación al

Desarrollo. Allí, en Adís Abeba, en julio de 2015, se adoptaron más de 100 medidas concretas dirigidas a todas las fuentes de financiación, las cuales cubren la cooperación en una amplia gama de temas, todos de la agenda del desarrollo sostenible, incluyendo también la tecnología, la ciencia, la innovación, el comercio y el desarrollo de nuevas áreas. Se trata, dijo allí también Ban Ki-moon, de crear los fundamentos de “de una asociación mundial para el desarrollo sostenible revitalizado, para no dejar a nadie atrás”.

Y esa es la mirada de conjunto que cabe tener tras los acuerdos registrados en 2015: un nuevo enfoque en el financiamiento al desarrollo, una nueva agenda concreta para el desarrollo sostenible y una visión renovada sobre la relación del ser humano y su entorno natural. Como se ha dicho en inglés, la trilogía es *people, planet, prosperity*.

Y ello debe ir a la par con acciones y cambios en las comunicaciones, en la educación, en la exploración del universo o en las estructuras financieras internacionales.

También va a requerir que nuestras economías evolucionen hacia políticas de inversión y consumo sostenibles y que estén centradas en responder a las necesidades de la gente. Eso dentro de una convicción individual y colectiva de que todos necesitamos ser parte de un humanismo global, incluyendo el sentido de nuestros sistemas productivos.

En este número de DIPLOMACIA, como en los anteriores, nuestro propósito es entender el sentido de la época que estamos viviendo.

En cierta manera, es hora de mirar hacia la filosofía y lo que ésta nos dice. Por ello recogemos la reflexión de Manfred Max Neef, economista y ambientalista chileno de fama mundial, en un texto especial para esta revista: *Filosofía de la Economía Ecológica*. Nos adentra en el concepto de la vida y su entorno como valor esencial del ordenamiento que cabe buscar en este siglo XXI: “Para esta etapa de nuestra historia, ya resulta abrumadoramente evidente que precisamos de una nueva racionalidad económica. Una economía ecológica, como me gusta llamarla, es la alternativa sensata, porque pone la economía al servicio de la vida, y no, como ha sido la regla en el último siglo, la vida al servicio de la economía”.

Las decisiones multilaterales de los últimos diez meses nos dicen que la dirección y las herramientas ya las tenemos. Ahora cada país, cada comunidad, cada persona – y todo ello conviviendo en la interacción global – debe hacer su tarea en un mundo donde el respeto al ser humano y de la Tierra sea el centro de todas las estrategias.

## Juan Somavía

Interview of Secretary General Ban Ki-moon  
by Juan Somavía

**“We need a spirit of global citizenship to rise to the challenges of our day”**

Finalizando el primer semestre de su último año de mandato, el Secretario General de Naciones Unidas, Ban Ki-moon, respondió una extensa entrevista para Diplomacia. En ella aborda aspectos personales sobre su liderazgo y su ascendencia asiática, así como el futuro de ese continente en términos de su contribución económica internacional. También resaltó su mensaje, especialmente a los jóvenes, de que se formen y vean el mundo como “ciudadanos globales” y se enfrenten así a los desafíos de nuestra era.

Texto en español en  
[www.apuntesinternacionales.cl](http://www.apuntesinternacionales.cl)



**1. You are the first Asian to serve as Secretary General in more than three decades. How have you brought the perspectives and experiences of the continent to the post? And what have you learned of significance for the future role of Asia in the world?**

I have always maintained the Asian character of my leadership style, which might be described as avoiding showy displays in favour of a more understated, but no less direct, approach.

Let me be clear: modesty is not weakness. While I am not comfortable with ostentatious gestures, I am perfectly at ease speaking frankly whenever necessary. I avoid public confrontation when I deem that it would be ineffective, but I am always strong and unwavering in defending the positions of the United Nations and insisting that those responsible for problems take action to address them.

Perhaps the best way to convey my Asian perspective is by describing my hobby. I am an avid amateur calligrapher. One saying I have frequently practiced writing is 上善若水 which means, "The highest virtue is like water." I strongly identify with this saying because water represents wisdom, flexibility and soft power.

While it may not appear so, water possesses potentially devastating force. It can flood cities and overwhelm land. I strive to have a temperament like water, meaning I must be strong enough to exercise control until the moment is right to act.

To the second part of your question, my leadership style has been consistent since before I became Secretary-General, but this job has dramatically expanded my view of the world and

---

“ My leadership style has been consistent since before I became Secretary-General, but this job has dramatically expanded my view of the world and my appreciation for how much more Asia can do to advance global progress.

---

my appreciation for how much more Asia can do to advance global progress.

One prime example is the issue of human rights for all people regardless of sexual orientation or gender identity. I had never had reason to address this issue before, but as Secretary-General I started speaking out because I saw that lives were at stake.

In one case, I appealed to a leader for clemency for a same-sex couple that had been imprisoned and they were released the following day. During my tenure, we launched unprecedented campaigns, achieved landmark resolutions and saw significant reductions in the number of countries that criminalize homosexuality. From being someone who had little experience in dealing with this issue, I now wave the rainbow flag in solidarity with the members of our human family who have suffered simply because of who they are or who they love.



*Secretario General Ban Ki-moon en su visita a la Academia Diplomática en febrero de 2015.*

**2. Asia is an extremely rich and diverse continent. At the same time, in terms of its position on the global stage, aside from key hotspots, it is often viewed largely from an economic dimension. How do you see Asia's contributions to the world in other areas?**

It is true that for many outside of Asia, the continent represents economic opportunity, from the legions of workers producing goods and providing services to the ingenious inventors pioneering new technologies. Asians across the continent can be proud of their contributions to the global economy.

At the same time, Asia is a home of path-breaking political leaders, grassroots human rights defenders and others who advance global values and deserve more global attention.

Quite apart from my service as Secretary-General, Asia has made its mark on the United Nations. Four of the five top troop-contributing

countries deploying their forces in United Nations peacekeeping operations are from Asia. Asia has hosted major United Nations conferences on disaster risk reduction, women's empowerment and development, to name just a few. And Asia is also applying its technological capabilities to address the major challenges of our day, from finding new sources of energy to better responding to emergencies.

As with all regions, resolving conflicts and tensions will help unleash potential across the Asian continent. I am thinking especially of North-East Asia. The United Nations has been engaging with many regional mechanisms but Northeast Asia remains a missing link. I sincerely hope that dialogue between countries in the region - in particular Japan, China and the Republic of Korea - will proceed in a forward-looking manner. I have urged the leaders of those countries adopt a spirit of cooperation to

achieve common prosperity and shared goals. This will help realize Asia's great promise.

**3. When you visited the Chungju High School, your alma mater, you told the young people there, that they should be creative, be passionate and visionary, and have a critical mind. You have also highlighted that young people today should see themselves as "global citizens". How have you combined in your life respect for your roots and identity with the values and perspectives of a "global citizen".**

This question goes to the heart of my philosophy as Secretary-General, namely to advocate for active global citizenship, especially among young people, based on an understanding that embracing diversity is essential to peace and progress in our world.

We live in an era of globalization. A message from one part of the globe to another can be conveyed in less than a second with the technology we all carry around in our pockets. We are more connected. But we must be more united. Today, there can be no security within national borders alone; threats as diverse as diseases, violent ideologies and environmental pollution do not pass through customs. Global problems can only be addressed with global solutions. The national interest of every country is directly tied to international concerns. That is why the United Nations is more important than ever; it is the premier forum for bringing countries together in common cause.

The obstacles to opening the doors of the United Nations wider than ever before are most effectively overcome when those with doubts see the results. We have achieved much more in partnership with civil society, businesses, faith leaders, young people and others we ever could have otherwise.

To be a global citizen means to strengthen your own country's ability to engage on the international scene while seeing beyond its borders to the wider world. Far more than policy briefs and international agreements, we need a spirit of global citizenship to rise to the challenges of our day.

**4. During your term, you have been committed to an "open United Nations", making an intergovernmental organization more open to civil society, business, faith leaders, young people, together with an expanded presence of women, among others. What successes and obstacles have you found? And what can we learn from your experience?**

The obstacles to opening the doors of the United Nations wider than ever before are most effectively overcome when those with doubts see the results. We have achieved much more in partnership with civil society, businesses, faith leaders, young people and others we ever could have otherwise.

We have seen results from the well-established United Nations Global Compact, as well as new partnership initiatives such as Sustainable Energy for All, the Zero Hunger Challenge, the Every Woman Every Child movement and other initiatives built on the new partnerships model which harnesses the comparative advantages of all.

Climate action illustrates the power of partnerships. I will never forget marching side

by side through the streets of New York in September, 2014 with activists of all ages and backgrounds as we demanded more from the world's leaders to address global warming.

I will also always appreciate the enormous contributions announced by businesses at the Climate Action Summit the following day. A coalition of institutional investors committed to decarbonize \$100 billion and to measure and disclose the carbon footprint of at least \$500 billion in assets under management. The momentum continued to build and drive success at the Paris Climate Change Conference.

Perhaps one of the most eloquent global climate advocates is a faith leader: His Holiness Pope Francis. His 2015 Papal Encyclical *Laudato Si* defined climate change as a moral issue – a message that resonated far beyond the Roman Catholic community.

Faced with the growing problem of violent extremism, I enlisted faith leaders from the world's major religions, inviting them to a two-day meeting on promoting tolerance, reconciliation and fostering peaceful, inclusive societies. I have also benefited from the support of religious leaders in ending harmful traditional practices such as early marriage and female genital mutilation.

All of these efforts are bolstered by the participation and leadership of the world's women. I am a proud champion of women's equality, which I have worked hard to model at the United Nations while staunchly advocating around the world.

**5. Under different political and development models we can see a growing distance between citizens and governments. And there is a feeling that political parties do not always represent new aspirations of society. For you, as a strong promoter of democracy, what are the challenges of Politics -with capital letter- vis-à-vis the**

**increasingly empowered citizens of the XXI century? What responses are necessary to address the demands for new forms of "participatory democracy"?**

It is essential to demystify the term "participatory democracy". The right to contribute, on an equal basis, to shaping one's own future is universal.

Unfortunately, even those who pretend to champion democracy do not always uphold its principles. We have seen a troubling trend, including the emergence of demagogues in democratic societies who claim to defend universal values while actually dismantling rights and freedoms. We should all be alarmed by crackdowns on civil society, human rights defenders and the press wherever they occur.

I am especially concerned about how this unfolds in response to the problem of violent extremism. There can be no excuse for the barbaric crimes of terrorist organizations. At the same time, we have learned from painful experience that short-sighted policies which violate human rights only make matters worse.

Politicians who exploit fears of violent extremists only play into their hands. We need cool heads and common sense. Ruthless killings should never provoke mindless responses.

As we address antidemocratic forces in our world, we can take heart from the rapid and intense democratization of information. It is becoming increasingly difficult for authoritarians and others to abuse human rights in the shadows. Despite the misuse of the Internet by groups seeking to spread messages of hate, it remains a tool for empowerment that allows likeminded and constructive individuals to unite as never before. With a tweet, a photo or a 'like', people can engage and mobilize in support of common goals.

While this new form of participatory democracy may be in its early stages, the potential for global

“ We absolutely need to shift approaches based on what holds true value. This requires moving from a narrow understanding of security that prioritizes military and financial considerations to an approach that values human life. It also requires expanding our network of concern to embrace all countries and peoples. This is, first, an imperative of humanity and, second, the only practical approach to addressing globalized threats.

engagement is immense. For example, when the United Nations was negotiating our 2030 Agenda for Sustainable Development, we conducted the widest outreach in public policy history, soliciting input from millions of people around the world. The United Nations is committed to amplifying the voices of the people even more in the future.

**6. With 62 individuals having the same wealth as the bottom half of humanity, many see people’s disquiet closely linked to neoliberal visions of society leading to levels of greed and inequality incompatible with inclusive, peaceful communities. Do we need a cultural and spiritual change with respect to the relationship between money and society?**

From my position as Secretary-General, I have seen the devastation wrought by the wealth gap. It is appalling that such grinding poverty persists in our world of wealth. This is more than an outrage – it is an injustice.

Greed and inequality are incompatible with inclusive, peaceful communities. Some of the

most dysfunctional and dangerous places in the world are those endowed with enormous reserves of natural wealth. The people who should enjoy this wealth as their birthright are marginalized and understandably angry. All too often foreign entities, along with corrupt national officials, play a destabilizing role in these situations.

We absolutely need to shift approaches based on what holds true value. This requires moving from a narrow understanding of security that prioritizes military and financial

considerations to an approach that values human life. It also requires expanding our network of concern to embrace all countries and peoples. This is, first, an imperative of humanity and, second, the only practical approach to addressing globalized threats.

The roadmap for this shift is embodied in the 2030 Agenda for Sustainable Development, which applies to all countries, aims to leave no one behind and pledges to reach the farthest behind first.

**7. The so-called emerging countries appear to be decisive in the international order of the twenty-first century. How do you see the role of these countries in creating new visions for global cooperation in times to come?**

My own country, the Republic of Korea, is the only nation in the world that moved from the list of least developed countries to join the OECD, the Organisation for Economic Cooperation and Development. I understand emerging economies

because I lived through the transition.

People often ask how Korea accomplished such a meteoric rise. I answer with a single word: education.

My parents instilled in me a profound respect for the power of education to rebuild our shattered country. This was a national sentiment.

Education was possible thanks to international assistance. Among the many gifts I have received as Secretary-General, one of the most precious is also the least 'valuable' in monetary terms: an old textbook, the very kind that I studied when I was a boy. Seeing it immediately brought me back to when I was a boy in wartime. We didn't even have classrooms – we just sat in the open air, on the dirt. But we had these books, which were donated by UNESCO and UNICEF. Every hour of my service as Secretary-General is, in some sense, a chance to repay my debt of gratitude for that life-changing help.

That is why I put so much stock in the importance of all countries elevating the skills and talents of their populations. That is how countries emerge and how peace is consolidated.

Across the United Nations and over the course of my two terms, I have consistently relied on talented individuals whose own countries have undergone a dramatic – and perhaps some would have said impossible -- transition to democracy, peace and respect for human rights.

Chile is an excellent example. It is no accident that I have drawn on the expertise of many Chileans over the years. You served as a distinguished Director-General of the International Labour Organization and now as my Special Adviser on Inter-regional Policy Cooperation. Our founding Executive Director of UN Women was Her Excellency President Bachelet.

“ The greatest expressions of love and solidarity I have seen in my tenure as Secretary-General are those by people who have risen above terrible circumstances to inspire others with their example.

**8. In looking at global and national processes it is clear that regional interactions are acquiring a central role. What changes are necessary in the UN System to accompany this major shift.**

The United Nations is already working extremely closely with regional organizations, and this cooperation grows stronger every year.

In order to make the most of the growing importance of regional organizations, the United Nations is taking practical steps, including setting up liaison offices and maintaining regular contact. More fundamentally, we are expanding our understanding of how regional organizations can contribute to global progress.

The High-Level Independent Panel on Peace Operations has issued a report with valuable recommendations on how to carry this forward. It calls for unity of vision, approach and message among the United Nations and our regional partners. Clearly, it is essential to optimize our comparative advantages.

But the importance of the regional dimensions starts with Chapter VIII of the United Nations Charter, which underscores the value of cooperation with regional organizations. Our challenge now is to apply this timeless principle to new challenges in our world.

**9. It is not usual for a Secretary General to speak about love, but you have done it. You have said that there are many forms of love –for one’s family, one’s country and the world. When you look at the very ambitious 2030 Sustainable Development Goals, do you see expressions of love and solidarity that inspire the trilogy of people, planet and prosperity?**

My view of love for one’s family, one’s country and the world is inspired by the teachings of Confucius. He pointed to circles of responsibility radiating out from the home to the planet. I always try to live by his counsel that to put the world in order, we must first put the nation in order; to put the nation in order, we must put the family in order; to put the family in order, we must cultivate our personal life; and to cultivate our personal life, we must first set our hearts right.

The greatest expressions of love and solidarity I have seen in my tenure as Secretary-General are those by people who have risen above terrible circumstances to inspire others with their example.

I will never forget watching a football match among amputee athletes in Sierra Leone who had lost their limbs during wartime. They played together as a team, refusing to be limited by disability, or separated by grievances of the past.

Malala Yousafzai, who survived a serious injury in an assassination attempt to stand as a global advocate, is another example of true bravery. Anyone would have understood if she harboured anger but she has instead shown nothing but compassion.

I have seen other moving examples of resilience and ingenuity in refugee camps, among disaster victims and in other adverse circumstances where the power of the human spirit survives seemingly deadly blows. ●●●



### **Efectos del cambio climático en los océanos**

El rol que juegan los océanos en la regulación del cambio climático es sustancial, tiene la misión de absorber el calor de los rayos solares y distribuirlo de manera uniforme a través de las múltiples corrientes marinas por todo el orbe. Por su parte, los océanos se encargan de captar una gran cantidad de gases que están dispersos en la atmosfera, por lo que realizan una labor de “filtro” de gran envergadura. Por esta razón, la importancia de la conciencia sustentable en torno a las bondades que nos entregan los océanos es fundamental para terminar con las malas prácticas humanas que se encargan de contaminar los mares con desechos industriales, aguas servidas, desperdicios y bolsas plásticas.

Este último aspecto, el de las bolsas plásticas, se ha convertido en un verdadero “dolor de cabeza” para legisladores y gobernantes en todo el mundo. Cabe destacar que en el Pacífico Norte, circundante a las islas de Hawai, se encuentra uno de los “vertederos flotantes” más grande que jamás se haya conocido, su diámetro es equivalente a la región de Texas y Oklahoma juntos.



# AGENDA 2030

## Desafíos y Oportunidades para América Latina y El Caribe



*Alicia Bárcena\**

### Los antecedentes de la agenda del Desarrollo Sostenible

Los acuerdos globales alcanzados recientemente en el seno de las Naciones Unidas como la Agenda de Acción de Addis Abeba de la Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo (julio 2015), la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (septiembre 2015), y el Acuerdo de París sobre Cambio Climático (diciembre 2015), se vinculan a un proceso histórico de larga data.<sup>1</sup>

Este proceso se inicia durante la década de los noventa- considerada como la década normativa de Naciones Unidas debido a los variados consensos alcanzados en los temas

vinculados al desarrollo. El informe Brundlant, “Nuestro Futuro Común” (Our Common Future, 1987)<sup>2</sup> presentado por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, marca el inicio de esta nutrida agenda de trabajo de la comunidad internacional que más tarde se materializa en una serie de conferencias y acuerdos internacionales. También destaca en este proceso la Conferencia de las Naciones

1 Ver Naciones Unidas (2015), “Transformar nuestro mundo: Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” (A/RES/70/1), Nueva York; Naciones Unidas (2015) “Agenda de Acción de Addis Abeba de la Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo” (A/RES/69/313), Nueva York; y Naciones Unidas (2015), “Acuerdo de París” (FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1), París.

2 Ver Naciones Unidas (1987), “Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Nuestro futuro común”, A/42/427, Nueva York.

\* Secretaría Ejecutiva de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, 1992), donde convergen los tres pilares de desarrollo— económico, social y medio ambiental— con el objetivo central de alcanzar el desarrollo sostenible dentro de los límites planetarios.

De manera simultánea a estos foros globales de negociaciones, se inicia un proceso de reforma que lideró el Secretario General Kofi Annan, quien desde su ascensión al cargo en 1997, tuvo como prioridad la definición e implementación de un “Plan de Reformas para la Renovación de las Naciones Unidas”. Dicho Plan tenía como objetivo una serie de iniciativas para colocar al organismo internacional al nivel de las mejores prácticas internacionales. Entre las acciones señaladas a la Asamblea General en este proceso se propuso la celebración de una “Asamblea del Milenio” en el año 2000.

La Cumbre del Milenio celebrada en septiembre de ese año marcó uno de los hitos más importantes de este proceso histórico ya que en ella se acordaron los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) como senda de los países en vías de desarrollo para superar la pobreza en los siguientes quince años. Asimismo, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río de Janeiro, 2012)- o Río +20- se enfocó en proponer un nuevo paradigma para lograr el desarrollo sostenible en el contexto de una coordinación internacional mejorada. De esta conferencia emerge el importante documento “El Futuro que Queremos”<sup>3</sup> y varios procesos que culminan en el 2015, al cierre de los Objetivos del Milenio y tras arduas negociaciones entre países miembros de Naciones Unidas y con contribución de una gran variedad de actores, que resultan en 17 Objetivos de Desarrollos Sostenibles (ODS) y la llamada Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Por tanto, la Agenda 2030 tiene su precedente en una aspiración de años, dentro y fuera de Naciones Unidas, de tener una carta de navegación o una hoja de ruta común a todos los pueblos que vaya más allá de la eliminación de la pobreza y en pos de alcanzar un desarrollo sostenible. Desde que se plantea en el centro del debate el concepto de desarrollo sostenible, se comprende la urgente necesidad de integrar sus tres pilares. Sin embargo, la nueva agenda presenta una visión holística del desarrollo, derivada del documento “Transformando Nuestro Mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, que pone la igualdad en el centro, respetando la dignidad de las personas y buscando erradicar la pobreza en su totalidad; apunta hacia una prosperidad sólida, inclusiva y transformadora, protegiendo al medio ambiente para futuras generaciones; y exige justicia a través de sociedades seguras y pacíficas e instituciones sólidas, en el marco de una alianza mundial para el desarrollo sostenible.

En efecto, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible es una agenda civilizatoria que pone a las personas en el centro, y se ocupa del planeta y de lograr la prosperidad compartida. La nueva agenda es universal (aplica a países desarrollados y en vías de desarrollo) y no prescriptiva, propone crecer para igualar e igualar para crecer, y va más allá de buscar cumplir con mínimos necesarios al aspirar obtener un bienestar real de las personas. Esto conlleva desafíos fundamentales que requieren de un cambio estructural y de paradigma, con la compleja tarea de cambiar un sistema donde las instituciones y los Estados funcionan sectorialmente a un enfoque integral, multidisciplinario y holístico del desarrollo.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha sostenido una mirada integral del desarrollo para la región desde hace ya muchos años. De hecho, los últimos tres documentos institucionales<sup>4</sup>- presentados

3 Ver Naciones Unidas (2012), “El futuro que queremos”, (A/RES/66/288\*), Nueva York.

4 Ver CEPAL (2010) “La hora de la igualdad:

“ La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible es una agenda civilizatoria que pone a las personas en el centro, y se ocupa del planeta y de lograr la prosperidad compartida. La nueva agenda es universal (aplica a países desarrollados y en vías de desarrollo) y no prescriptiva, propone crecer para igualar e igualar para crecer.

a los países miembros de la CEPAL durante las principales reuniones bienales de la Comisión-ponen a la igualdad en el centro del desarrollo sostenible, al ser nuestra región la más desigual del mundo. El nuevo documento institucional **-Horizontes 2030: la igualdad en el centro del desarrollo sostenible**<sup>5</sup>-que la CEPAL presentará en México el próximo mes de mayo, buscará contribuir a la construcción de un marco de desarrollo sostenible que brinde una perspectiva latinoamericana y caribeña a la Agenda 2030.

En dicho documento, la CEPAL argumenta que para alcanzar los ambiciosos ODS de esta nueva

brechas por cerrar, caminos por abrir” <http://www.cepal.org/es/publicaciones/13309-la-hora-la-igualdad-brechas-cerrar-caminos-abrir-trigesimo-tercer-periodo>; CEPAL (2012) “Cambio estructural para la igualdad. Una visión integrada del desarrollo” [http://www.cepal.org/pses34/noticias/documentosdetrabajo/4/47424/2012-ses-34-cambio\\_estructural.pdf](http://www.cepal.org/pses34/noticias/documentosdetrabajo/4/47424/2012-ses-34-cambio_estructural.pdf), y CEPAL (2014) “Pactos para la igualdad: hacia un futuro sostenible” <http://www.cepal.org/es/publicaciones/36692-pactos-la-igualdad-un-futuro-sostenible>

5 Ver CEPAL (2016), *Horizontes 2030: La Igualdad en el centro del desarrollo sostenible*, LC/G.2660(SES.36/3), Santiago

agenda, nuestra región necesita hacer una transición de una cultura de privilegio a una cultura de igualdad; redistribuir las ganancias de la productividad entre los diferentes sectores de la sociedad, evitando la concentración de riqueza en manos de pocos, y evolucionar del rentismo extractivo a un modelo regido por la gobernanza de los recursos naturales, entre otros.

En definitiva, la nueva realidad a la que aspira la nueva agenda global implicará un cambio en el estilo de desarrollo que prevalece a nivel global actualmente, que presenta ya claros síntomas de insostenibilidad ambiental (agotamiento de recursos naturales, aumento de desastres naturales, aumento en

las emisiones de gases de efecto invernadero, etc.); insostenibilidad social (elevados niveles de desigualdad entre los países y dentro de ellos); e insostenibilidad económica (crisis globales que representan grandes retrocesos sociales e inestabilidad del sistema económico que genera incertidumbres).

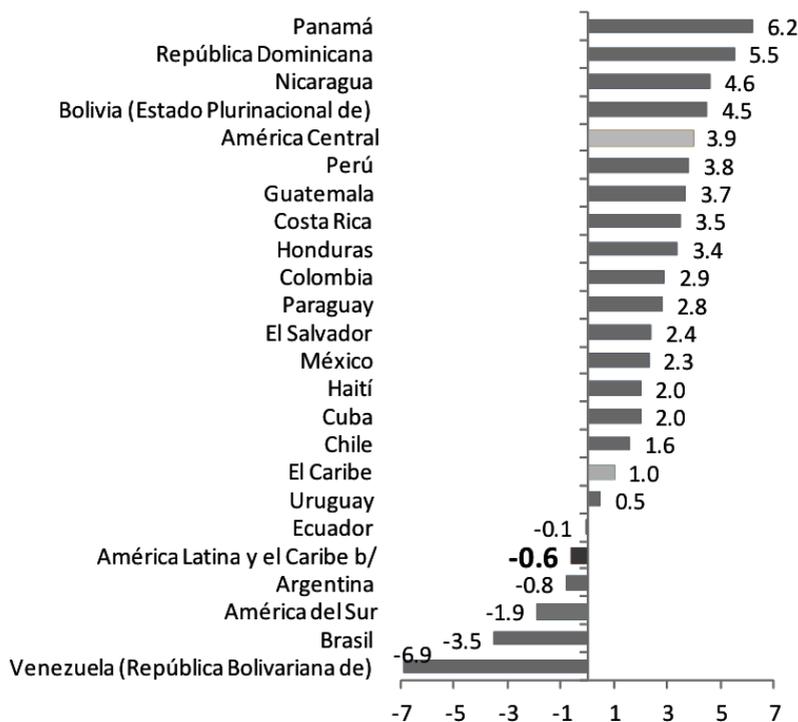
Continuar por la misma senda ó como se suele decir seguir el “Business as usual” (BAU), agudizaría las problemáticas globales existentes, provocando cambios traumáticos que vulneran los derechos humanos fundamentales. El éxito de la Agenda 2030 dependerá de la capacidad de los países de transitar de sociedades basadas en el consumo hacia sociedades más productivas y orientadas al bienestar de las personas.

## Implementar la agenda 2030 en un Contexto económico complejo

Los efectos de la crisis económica y financiera de 2008-2009 aun persisten en la mayoría de las economías. En efecto, las proyecciones de crecimiento del 2016 (2,9%) son levemente superiores a las del 2015 (2,4%), por tanto, la actividad económica mundial no se ha expandido como se esperaba. En particular China, muestra claros signos de desaceleración pasando de 9,2% en 2011, a menos de 6,4% en 2016, impactando con ello a los países exportadores de recursos naturales.<sup>6</sup>

En ese contexto global, el panorama de América Latina y el Caribe no es auspicioso. Ciertamente la recuperación del crecimiento en Estados Unidos (alrededor del 2,6% en 2016)<sup>7</sup> tendrá un impacto positivo en México, Centroamérica y El Caribe por remesas, turismo y comercio. Sin embargo, la fuerte desaceleración de Brasil y Venezuela sumado al exiguo crecimiento de la mayoría de los países de la región indican que la región sufrirá una contracción de su PIB en 0.6% en 2016. Además, la productividad del trabajo en América Latina y el Caribe no aumenta y muy por el contrario se mantienen grandes brechas en relación a los niveles de productividad europeos, que en los últimos 20 años se han mantenido en torno a un 70 y 80%, mientras que los de la región no alcanzan el 20%.<sup>8</sup>

**Gráfico 1**  
**América Latina y el Caribe: tasa de variación del PIB, 2016**  
*(En porcentajes, sobre la base de dólares corrientes de 2010)*



7 Idem.

8 Ver CEPAL (2015), *La Unión Europea y América Latina y el Caribe ante la nueva coyuntura económica y social*, (LC/L.4001), Santiago

6 Ver Naciones Unidas (2016), *World Economic Situation and Prospects 2016*, Nueva York.

Los países de América Latina y el Caribe están encontrando dificultades significativas para aumentar las exportaciones, la producción y la inversión. La región aun mantiene una estructura productiva y exportadora concentrada en sectores de baja productividad y la falta de dinamismo tecnológico significa que la región sigue siendo muy vulnerable a los cambios en la demanda internacional. En particular, las economías cuya producción y estructura de las exportaciones están ancladas en los recursos naturales están experimentando una desaceleración en la producción y el empleo, así como menor espacio fiscal para utilizar el gasto público como instrumento anticíclico, y se han visto obligados a la adopción de políticas monetarias más restrictivas. Todo este panorama económico redundo en restricciones para seguir impulsando la reducción de los niveles de pobreza en la región.

Revertir el panorama económico implica reforzar el rol del Estado; fomentar las alianzas público-privadas; y tener una estrategia de fomento a la inversión en investigación y desarrollo. En relación a este último punto, la región presenta un rezago importante, por ejemplo, en base a la información publicada por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, se calcula que la participación de la región en las solicitudes de patentes en el mundo entre el 1990 y 2014 se mantuvieron en un 2%, mientras que China pasó de una participación del 1% al 35% en el mismo período, Estados Unidos pasó del 17 al 22%.

La región tiene grandes desafíos que superar: el estancamiento económico, en gran parte asociado al peor desempeño exportador en décadas por el que atraviesa; social (elevados niveles de desigualdad, concentración de ingresos y de riqueza); baja productividad y competitividad; la alta heterogeneidad estructural, la reprimarización de las exportaciones y la baja innovación; el insuficiente y reducido espacio fiscal (en nuestra región se tributa poco y mal); la vulnerabilidad ambiental y climática con aumento

en la carbonización de la economía; además del poco comercio intrarregional sin integración en cadenas de valor. Sin lugar a dudas el panorama regional es complejo, empero hay un espectro amplio de posibilidades. La Agenda 2030 nos llama a integrar esfuerzos y potenciar nuestras experiencias.

Los organismos de Naciones Unidas tenemos una gran misión de cooperación, de apoyo y acompañamiento al proceso de actualización del modelo económico con los países de la región. Por ello la CEPAL pone a disposición de la región, una arquitectura institucional única de donde converge la experiencia técnica en los tres pilares del desarrollo sostenible con la promoción del diálogo político para la construcción de un modelo de desarrollo inclusivo y justo que ponga las prioridades y aspiraciones de la región en el primer plano.

## La Dimension regional para la implementación y seguimiento de la Agenda 2030

A partir de las experiencias de la implementación de los ODM se desprendieron muchas lecciones aprendidas. Los países de la región lograron entre 2000 y 2015 avances importantes en la reducción de la pobreza extrema, el hambre y la mortalidad infantil, una mayor paridad de género en la educación y un mejoramiento en el acceso a agua potable. Sin embargo, la región debe sostener esfuerzos en la reducción de la mortalidad materna y de las emisiones de gases de efecto invernadero, entre otras áreas<sup>9</sup>.

Tanto los países miembros como el propio sistema de Naciones Unidas coinciden en

9 CEPAL (2015) América Latina y el Caribe: mirando hacia el futuro después de los Objetivos de Desarrollo del Milenio“. CEPAL, <http://www.cepal.org/es/publicaciones/38923-america-latina-y-el-caribe-una-mirada-al-futuro-desde-los-objetivos-de>

que en el marco de los ODM fue positivo el establecimiento de una línea de tiempo entre 1990 y 2015 (año base y año meta), tener un agenda estructurada con objetivos, metas e indicadores, así como la realización de reportes periódicos. No obstante, existieron deficiencias estadísticas en el monitoreo de los 60 indicadores de los ODM, especialmente a nivel subnacional y en temas medioambientales. Además, se evidenciaron disparidades territoriales en el avance al cumplimiento de los ODM, donde los promedios nacionales no reflejaron las disparidades, sobre todo en territorios rurales y con poblaciones indígenas.

En contraste con la experiencia de los ODM, que fueron creados en el seno de las Naciones Unidas, la nueva agenda surgió de un proceso participativo sin precedentes que involucró tanto a países miembros, la sociedad civil, el sector privado, y los parlamentos entre otros. Por ende, al haberse apoderado del proceso, todos los actores tienen un lugar y un rol que cumplir hacia el logro de los ODS.

En este sentido, se destacan pilares claves para abordar los desafíos de implementación de la Agenda 2030:

- 1) El fortalecimiento de la arquitectura regional para el seguimiento de la Agenda 2030 a través de **Foros Regionales de Desarrollo Sostenible**;
- 2) La integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en los planes de desarrollo nacionales y en mecanismos de gestión pública como los sistemas presupuestarios y fiscales;
- 3) El fortalecimiento de las **capacidades estadísticas** de los países en el contexto

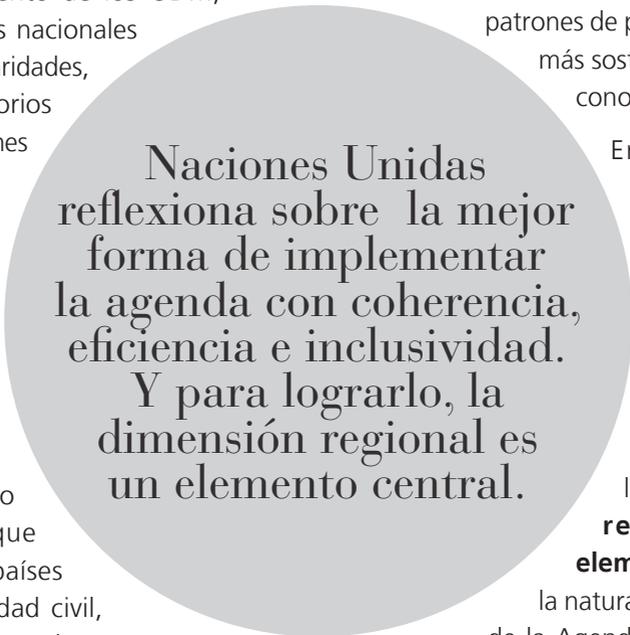
de la revolución de los datos para facilitar el seguimiento de los indicadores asociados a los ODS con datos tradicionales y no tradicionales cada vez más desagregados y georreferenciados;

- 4) El análisis de los **medios de implementación** críticos para apoyar la movilización de mecanismos financieros para la implementación de la Agenda, y
- 5) El impulso de **la ciencia, la tecnología y la innovación** para facilitar la transición a patrones de producción y consumo más sostenible e intensivos en conocimiento, entre otros.

En este contexto, Naciones Unidas reflexiona sobre la mejor forma de implementar la agenda con coherencia, eficiencia e inclusividad<sup>10</sup>. Y para lograrlo, la **dimensión regional es un elemento central**. Dada

la naturaleza multidisciplinaria de la Agenda 2030, la CEPAL así como las otras Comisiones Regionales, son organismos idóneos para hacer un análisis holístico e integral de los desafíos que plantea la Agenda 2030 y apoyar a sus países miembros en la integración de los ODS en sus programas de trabajo y planes de desarrollo.

En efecto, las Comisiones Regionales mantienen un contacto permanente y directo con las autoridades de sus Estados miembros, al tiempo que promueve el diálogo regional. Al ser las únicas organizaciones intergubernamentales del Sistema de las Naciones Unidas a nivel



10 Naciones Unidas (2015) "Hitos fundamentales necesarios para llevar a cabo un proceso coherente, eficiente e inclusivo de seguimiento y examen en el plano mundial" Informe del Secretario General"( A/70/684)

regional, resultan instituciones fundamentales para generar pensamiento innovador y forjar consensos a nivel regional. También levantan la voz y avanzan las prioridades sus regiones en diálogos multilaterales a la vez que comparten a nivel regional los avances a nivel global, construyendo de esta manera **un puente entre el nivel global y nacional.**

**La CEPAL también contribuye a la arquitectura institucional regional** para el seguimiento y monitoreo de la Agenda 2030 a través de sus órganos subsidiarios intergubernamentales, dedicados a temáticas específicas, como las estadísticas, la demografía, la planificación o los asuntos de género, entre otros. Además, trabaja en colaboración con otros organismos de Naciones Unidas, y en especial con las agencias, fondos y programas especializados a través del Mecanismo de Coordinación Regional, así como con otras organizaciones regionales y subregionales y con distintos bancos de desarrollo. Asimismo, prestan asistencia para responder a problemáticas particulares de los países menos adelantados, los países de renta

media, los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo.

Cabe destacar que esta arquitectura existente de Naciones Unidas es vital para ayudar a pensar cómo mantener las prioridades del desarrollo sostenible aún en contextos recesivos como el que enfrentan actualmente los países de la región.

Tenemos la oportunidad de aprovechar la arquitectura regional para convocar a todos, países, organismos del sistema de Naciones Unidas, academia, sector privado, sociedad civil, políticos y diplomáticos, cumpliendo con la aspiración de la Agenda 2030 de “no dejar a nadie atrás” porque cuando la región es capaz de tener una sola voz no sólo se fortalece nuestra posición en un sistema multilateral sino que nuestros pueblos caminan por la misma senda hacia un desarrollo sostenible y con la igualdad en el centro. 🌐🌐🌐

*Fuente Gráfico: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y presupuestos oficiales y estimaciones.*

### Agricultura sostenible

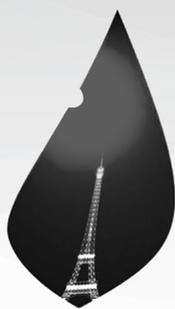
El Consejo Económico y Social de Naciones Unidas considera que el desarrollo de una agricultura sostenible es la principal fuerza impulsora de la reducción de la pobreza y de la seguridad alimentaria.

La principal encargada de cumplir el objetivo de agricultura sostenible en el sistema de Naciones Unidas es la Organización para la Alimentación y la Agricultura, que promueve estrategias a largo plazo con las que aumentar la producción de alimentos y la seguridad alimentaria. En dicha tarea también participa el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, que financia programas de desarrollo y planea como ayudar a los campesinos a salir de la pobreza.

Dentro de las estrategias de la agricultura sostenible, se encuentran la utilización de métodos que mantienen la fertilidad y calidad el suelo, la reserva de la pureza del agua, el reciclaje de recursos naturales, la diversidad de cultivos adoptados a los microclimas, la rotación e intercalado de plantaciones, el manejo integral de plagas y la participación de la población rural.

Entrevista a Laurent Fabius, entonces canciller francés sobre la COP21

# “El Acuerdo de París es en efecto el primer pacto diplomático en el mundo y para el mundo”



PARIS2015  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE  
COP21·CMP11



**C**omo un logro histórico fue catalogado en todo el mundo el acuerdo alcanzado en la Cumbre del Clima de diciembre de 2015, en el que 195 países miembros de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, decidieron aunar esfuerzos y comprometerse a alcanzar el objetivo de mantener el calentamiento

global por debajo de 2 °C y reducir a la brevedad las emisiones como parte del procedimiento para luchar contra los efectos del gas invernadero.

“Siempre parece imposible hasta que se hace”, dijo emocionado el entonces canciller francés y presidente de la Cumbre, Laurent Fabius, al citar a Nelson Mandela, en la presentación del borrador que sería más tarde sometido a

aprobación. Fabius logró el reconocimiento de las delegaciones por la excelente conducción de Alas negociaciones al darse el tiempo de escuchar y respetar las posiciones de todos los países.

Al reflexionar sobre lo que viene, el canciller francés se enfoca en la necesidad de que las acciones se concreten en lo inmediato y en la preparación de las decisiones para la COP22, que se realizará en noviembre de este año en Marrakech, Marruecos.

### **La COP21 concluyó con un acuerdo decisivo sobre el clima. ¿Ya terminó su misión?**

Muchos creyeron que, cuando di un golpe con mi pequeño martillo verde para celebrar el Acuerdo de París, se había terminado la Presidencia francesa. ¡Pues no! Preparamos esta COP 21 durante el año 2015. La presidí en diciembre. Pero esta Presidencia se extiende hasta la COP 22, en noviembre de 2016, en Marrakech donde pasaremos la estafeta a nuestros amigos marroquíes. 2015 fue el año de las negociaciones y decisiones, 2016 debe ser el año de la aplicación y la acción. Nuestra diplomacia seguirá intensamente movilizada.

### **¿Desde el 12 de diciembre, han avanzado los expedientes?**

Confieso que, durante la Navidad, no. Pero el cambio climático, por su parte, y los ataques al medio ambiente prosiguieron. Pekín se caracterizó por tener niveles de contaminación insostenibles. Nueva Delhi, que ve cómo aumenta su parque automovilístico en 1500 automóviles más cada día, se ha visto obligada a adoptar una circulación alternada. El estado de California debe administrar una fuga catastrófica de metano. El año 2015 fue el más caliente nunca antes registrado. A partir de las próximas semanas, haré declaraciones sobre las consecuencias internacionales indispensables del Acuerdo de París. Habida cuenta de las decisiones tomadas en París y la temible elevación del calentamiento climático, mi intuición es que las

acciones deberán ir todavía más rápidamente de lo que se había anticipado.

### **La urgencia climática es más fuerte que nunca, dice usted. Sin embargo, el Acuerdo de París sólo entrará en vigor en 2020 y no se espera la revisión de los compromisos de los países antes de 2025...**

Varias fechas figuran en los textos adoptados en París, y entre ellas una primera cita en 2018. Si los Estados quisieran dar fe de mala voluntad, podrían en teoría sólo comenzar a actuar de verdad en 2025. La urgencia nos conducirá a hacer lo contrario y, por ende, a acelerar.

### **¿Cómo esta "aceleración" de la acción que anhela usted va a reflejarse en la agenda 2016?**

Un importante punto de inflexión se dará en abril en Nueva York, con la apertura "del Acuerdo a la firma", en presencia del Secretario General de las Naciones Unidas, del Presidente francés, de mí mismo, y de numerosos jefes de Estado y de Gobierno. Es una fecha capital ya que el Acuerdo de París sólo se aplicará a partir del momento en que lo hayan ratificado 55 de los 195 Estados, que representan 55% de las emisiones mundiales de gas de efecto invernadero.

El mes de mayo también será importante. En Bonn se reunirá el grupo encargado del seguimiento del Acuerdo de París: será la primera gran reunión plenaria de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CCNUCC) desde diciembre. El objetivo consistirá en preparar las decisiones de la COP 22 en Marruecos que atañe la puesta en marcha del Acuerdo de París y todas las acciones pre 2020. La COP 22 deberá, además, proceder a un balance de las financiaciones y tecnologías movilizadas.

A partir de ahora y hasta entonces, el Parlamento francés habrá ratificado el Acuerdo de París cuyo aniversario celebraremos el próximo 12 de diciembre. Muchas otras reuniones y acciones se llevarán a cabo en 2016. Me

“ 2015 fue el año de las negociaciones y decisiones, 2016 debe ser el año de la aplicación y la acción. Nuestra diplomacia seguirá intensamente movilizada.

corresponderá designar próximamente a una personalidad “campeona” encargada de garantizar el seguimiento de los protagonistas no gubernamentales.

**¿Desea ir personalmente al término de la Presidencia del COP, en noviembre de 2016?**

Por supuesto.

**¿Incluso si tuviese que tomar la decisión de dejar el Gobierno?**

No entro en esas especulaciones. De todas formas, mi misión de Presidente del COP 21 no está en tela de juicio.

**El acuerdo de París es una serie de principios plasmados en un texto. ¿Cómo hacer de él un verdadero instrumento de lucha contra el cambio climático?**

Transformando en acciones concretas los principios plateados en París. Tomemos el ejemplo de las financiaciones clima: se decidió que los países desarrollados se movilizarían después de 2020 en favor de los países en desarrollo más allá incluso de los cien mil millones de dólares anuales y que comunicarán cada dos años información sobre sus compromisos financieros por venir: a

partir de este año es necesario definir las modalidades precisas de este “reporting”. Del mismo modo, la revisión cada cinco años de los compromisos nacionales es una cláusula esencial: ahí también debemos fijar las modalidades este año. Otro tema clave, el de la transparencia: adoptamos en París un sistema común y transparente de seguimiento de los compromisos de los Estados, es necesario de ahora en adelante definir sus reglas precisas: quién va a encargarse, con qué periodicidad, etc...

2015 fue a la vez un año terrible en el plano de las violencias internacionales y un año de esperanzas en el plano diplomático, con dos éxitos: el acuerdo sobre la situación nuclear de Irán en julio y el Acuerdo de París en diciembre. Estos éxitos ponen de manifiesto que la diplomacia puede ser eficaz y que el multilateralismo puede tener éxito: siempre y cuando estén apoyados por decisiones concretas.

**¿Qué decisiones concretas podrían darse en los meses siguientes?**

Di algunos ejemplos. Las acciones atañen a la vez lo que depende de los Estados y lo que afecta a las ciudades, las regiones, las empresas del mundo entero, la sociedad civil. Por ejemplo, se celebró un acuerdo con el fin de generalizar un sistema de alerta precoz ante las catástrofes climáticas; ya podemos contar con 80 de los 100 millones de dólares necesarios; para antes de la COP 22, será necesario que este sistema de alerta precoz sea efectivo, en particular, con respecto a las islas vulnerables. Otra iniciativa, la Alianza Solar Internacional lanzada por el Primer Ministro de la India Modi, que reúne a más de 120 países entre los trópicos del Cáncer y Capricornio: deberemos adoptar rápidamente un plan operacional de despliegue de proyectos. Igual exigencia para la extensión más amplia posible de los mecanismos de precio del carbono y para la “misión innovación”: iniciativa destinada a aumentar las inversiones en investigación y desarrollo para las energías limpias lanzada con Bill Gates y el

Presidente Obama. Pedí a la Embajadora Laurence Tubiana que siguiera comprometiéndose en todos estos temas. Último ejemplo, debemos poner en marcha sin demora los compromisos asumidos para desarrollar las nuevas energías en África. Y será necesario velar, en particular, para que todas estas iniciativas se reflejen concretamente y lo más posible en términos de empleos en Europa y Francia.

**François Hollande prometió en el cierre de la COP21 revisar el compromiso clima de Francia en 2020 a más tardar. ¿Cómo van ustedes a proceder?**

El Presidente está personalmente muy comprometido en esta estrategia pro clima. Nos pidió aumentar el importe anual de nuestras financiaciones internacionales en este ámbito de 3 a 5 mil millones a partir de ahora y hasta 2020 y consagrar, en el marco de esta cartera, 2 mil millones de euros entre 2015 y 2020 a la electrificación de África. Lo haremos. Nos ayudará una reforma importante presentada esta semana que va a adosar la Agencia Francesa de Desarrollo a la Caja de Depósitos. De forma paralela, el Gobierno acelerará sus compromisos para reducir nuestras emisiones de gas de efecto invernadero, en enlace con la ley sobre la transición energética presentada por Ségolène Royal. Y nuestro país ayudará, a través de nuestros operadores de Expertise France y la AFD, a varios países para llevar a cabo la revisión de sus propios compromisos. En resumen, de numerosas acciones concretas, públicas y privadas, y rápidamente.

---

“ **Alienta lo que será irreversible: el paso de la economía del carbono (petróleo, carbón, gas) que fundo nuestro desarrollo industrial desde el siglo XIX hacia una nueva economía baja en carbono y fuerte en energías renovables**

---

**El acuerdo logrado al término de la COP21 ¿merece su calificativo de “acuerdo histórico”?**

Se desvirtúa con frecuencia este término, pero ahí, es merecido. El Acuerdo de París es en efecto el primer pacto diplomático en el mundo y para el mundo. Atañe, por supuesto en primer lugar y sobre todo al clima (la vivienda, los transportes, la industria, la agricultura...), pero también a la biodiversidad, los recursos en agua y en alimentos, los bosques, los movimientos migratorios y, finalmente, al tema de la guerra o la paz. Traduce y alienta —será irreversible— el paso de la economía en carbono (carbón, petróleo, gas), que fundó nuestro desarrollo industrial desde el siglo XIX, hacia una nueva economía baja en carbono y hacia las energías renovables. De manera más global, su objetivo consiste en permitir que nuestro planeta siga siendo simplemente vivible para la raza humana. Sin querer ser grandilocuente, es, por su objeto, el acuerdo internacional más importante de este principio de siglo XXI.



**Habla usted de ruptura con el mundo bajo la economía del carbono pero el texto de París no menciona en ningún momento el término de energía fósil, carbón, petróleo...**

El acuerdo establece para la segunda mitad del siglo el objetivo de “neutralidad de emisiones de origen humano”: se trata de una ambición considerable. Bill Gates, que es a la vez visionario y concreto, juzga eso realizable siempre y cuando estimulemos las rupturas tecnológicas con nuevas inversiones públicas y privadas: comparto esta opinión. Eso implica una extensa movilización financiera, que se está operando actualmente. Los costos comparados de las diversas energías van a modificarse. Debemos utilizar el período presente de petróleo a bajo precio para reducir, o incluso suprimir las ayudas a las energías fósiles y algunos Estados han comenzado a hacerlo. Ante todos estos cambios, hay y habrá resistencias poderosas. Pero verán ustedes que a la vez

las amenazas climáticas y las contramedidas indispensables irán más rápido de lo que nos imaginamos hoy día. Es en París, con un fuerte impulso de Francia, que esta mutación positiva para la humanidad habrá sido mundialmente reconocida y concretizada.

*Entrevista reproducida por la Embajada de Francia en Chile en su página web, 19 enero16*

*Declaraciones recogidas por Sophie Landrin y Simon Roger, de Le Monde*



Declaración presidencial conjunta entre  
Estados Unidos y China sobre

# EL CAMBIO CLIMÁTICO

*25 de septiembre de 2015*



1. **E**n noviembre de 2014, el Presidente Barack Obama y el Presidente Xi Jinping se reunieron en Beijing para anunciar la histórica Declaración Presidencial Conjunta entre Estados Unidos y China sobre el Cambio Climático, enfatizando su compromiso personal para llegar a un exitoso acuerdo en París y marcar una nueva era en la diplomacia multilateral, así como un nuevo pilar en sus relaciones bilaterales.

Con motivo de la visita de Estado del Presidente Xi a Washington DC, los dos presidentes reafirmaron sus convicciones de que el cambio climático es una de las mayores amenazas que enfrenta la humanidad y que ambos países tienen un papel fundamental en hacerle frente. Ambos presidentes también reafirmaron su determinación para seguir avanzando con decisión en la implementación de políticas climáticas nacionales, el fortalecimiento de la coordinación y la cooperación bilateral, la promoción del desarrollo sostenible y la transición hacia economías verdes, bajas en carbono y resistentes a los cambios climáticos.

## Visión sobre la Conferencia del Clima de París

2. Los dos presidentes reafirman el anuncio realizado en la Declaración Conjunta entre Estados Unidos y China sobre el Cambio Climático del 12 de noviembre de 2014. Al recordar el mandato de Durban de adoptar un protocolo, otro instrumento legal u otro resultado acordado con validez legal en virtud de la Convención pertinente a todas las partes, ellos fortalecen su determinación de trabajar juntos y con otros Estados para lograr un ambicioso resultado en París que promueva la implementación de los objetivos de la Convención, teniendo en cuenta el límite de 2 grados Celsius en el aumento de la temperatura global.

3. Se reafirma su compromiso de alcanzar un acuerdo ambicioso en 2015 que refleje el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus respectivas capacidades, a la luz de las diferentes circunstancias nacionales. Consideran además que la diferenciación debería reflejarse en elementos relevantes del acuerdo de una manera apropiada.

4. Ambas partes apoyan incluir en las conclusiones de la Conferencia de París un sistema más transparente para construir confianzas mutuas y seguras y promover una implementación efectiva, a través de reportes y revisión de medidas y apoyos de la manera más correcta. Ello debería proveer la flexibilidad que necesitan en función de sus capacidades.

5. Estados Unidos y China le dan la bienvenida a las acciones reflejadas en las determinadas contribuciones planificadas a nivel nacional, comunicadas por cada uno de ellos y por las otras partes.

6. Las dos partes reconocen que los esfuerzos en mitigación son pasos cruciales para lograr en el largo plazo una transición hacia una economía verde y con bajas emisiones de carbono, no obstante en el tiempo debería moverse hacia mayores ambiciones. Además, Estados Unidos y China subrayan la importancia de formular y disponer hacia mediados de siglo de estrategias para la transición hacia economías bajas en carbono, teniendo en consideración el objetivo de mantener el aumento de la temperatura en el límite de 2 grados Celsius. Asimismo ambas partes también hacen hincapié en la necesidad de una transformación global baja en carbono durante el transcurso de este siglo.

7. Ambas partes subrayan la importancia de la adaptación. El acuerdo de París debe conceder mayor importancia y visibilidad a la adaptación, reconociendo que es un componente clave en la lucha contra el cambio climático a largo plazo, tanto en términos de anticipación a las

consecuencias negativas como en la capacidad de enfrentarlo. El acuerdo debería incentivar a las partes a trabajar a nivel nacional e internacional. Debería proporcionar una regulación con un alto nivel de concentración en la adaptación.

8. En el marco de las acciones de mitigación y de transparencia, las dos partes reafirman su compromiso, como lo han hecho los países desarrollados, de movilizar 100 billones de dólares al año 2020 para atender las necesidades de los países en vías de desarrollo. Estos fondos provendrían de una amplia variedad de fuentes tanto públicas y privadas, bilaterales y multilaterales, e inclusive de fuentes alternativas de financiamiento. Se enfatiza la importancia de seguir apoyando con mayor ayuda financiera a los países en desarrollo más allá del año 2020, para así crear sociedades más preparadas al cambio climático y con bajos niveles de emisión de carbono. Además se insta a los países desarrollados y a otros países a seguir apoyando a los países en vías de desarrollo en este tipo de acciones.

9. Las dos partes reconocen el papel crucial que tienen los avances tecnológicos en la transición hacia economías verdes con bajos niveles de emisiones de carbono y resistentes al cambio climático. Por esta razón se afirma la importancia de aumentar los recursos en investigación y desarrollo en los próximos años, tanto en sus propias economías como en el resto del mundo.

## Acciones nacionales progresivas en favor del clima

10. Estados Unidos y China se han comprometido a cumplir sus respectivas acciones post-2020, como fue anunciado de manera conjunta en noviembre de 2014. Desde entonces, ambos países han dado pasos importantes hacia la implementación, comprometiéndose a continuar con los esfuerzos que promuevan la

inversión mundial en tecnologías de bajo nivel de emisión de carbono.

11. Desde la pasada declaración conjunta del mes de noviembre de 2014, Estados Unidos ha adoptado importantes medidas para reducir sus emisiones de carbono y adicionalmente está anunciando relevantes planes hoy. En agosto de 2015, Estados Unidos aprobó el Plan de Energía Limpia que reducirá las emisiones de CO<sub>2</sub> del sector energético a un 32% de los niveles del 2005 para el año 2030. En 2016, Estados Unidos finalizará un plan federal para poner en práctica las normas de emisión de carbono de las centrales eléctricas en los estados que no han diseñado sus propios planes de energía limpia. Estados Unidos se compromete a implementar en 2016 estándares de clase mundial para la utilización eficiente de combustible en los vehículos pesados, con puesta en práctica en el año 2019. En agosto de 2015, Estados Unidos propuso crear normativas separadas para la emisión de metano en los vertederos y en el sector petrolero y del gas, las cuales se compromete a finalizar en 2016. En julio de 2015, Estados Unidos concluyó nuevas medidas significativas para reducir el consumo y las emisiones de hidrofluorocarbonos (HFC), a través del Programa de Nuevas Políticas Significativas Alternativas (SNAP, por sus siglas en inglés) y se compromete hoy a continuar en 2016 con la búsqueda de nuevas acciones para reducir el consumo y emisiones de HFC. Finalmente, en el sector de la construcción, Estados Unidos se compromete a concluir más de 20 estándares de eficiencia para enseres y equipamiento para fines de 2016.

12. China está haciendo grandes esfuerzos hacia una civilización ecológica avanzada y hacia la promoción de un desarrollo sostenible, verde, bajo en carbono y resistente a los cambios climáticos, a través de la aceleración de la innovación institucional y el incremento de políticas y acciones. China aumentará sus reservas forestales en alrededor de 4,5 billones de metros cúbicos del rango de 2005 para el

2030, y disminuirá sus emisiones de dióxido de carbono por unidad de PIB entre 60% a 65% del rango de 2005 para el mismo año. China promoverá la energía verde, dando prioridad a la distribución y despacho de la energía renovable, y a la generación de combustibles fósiles más eficientes para lograr menores niveles de emisión. Asimismo China planea iniciar en 2017 un régimen de certificaciones de emisiones para el comercio de sectores industriales claves como el del hierro y el acero, el de la energía, productos químicos, materiales de construcción, papel y materiales no ferrosos. China se compromete a que un 50% de los nuevos edificios en pueblos y ciudades sean ecológicos para 2020, mientras que el transporte público motorizado en las medianas y grandes ciudades alcance un máximo de 30% para el mismo año. Esto se complementará con la nueva normativas de eficiencia energética para vehículos pesados que será desarrollada en 2016 y puesta en práctica en 2019. Con respecto a los HFC, China seguirá apoyando el desarrollo de medidas, incluyendo las de control para las emisiones de HFC-23 con miras al año 2020.

## Mejorar la cooperación bilateral y multilateral en materia climática

13. Sobre la base de las sólidas iniciativas de cooperación bilateral que apoyan la realización de ambiciosos proyectos nacionales, las partes se comprometen a profundizar y mejorar aún más los esfuerzos a través del Grupo de Trabajo por el Cambio Climático China-EE.UU (CCWG, por sus siglas en inglés), primer mecanismo facilitador del diálogo constructivo en materia de cooperación sobre el cambio climático entre China y Estados Unidos. Las dos partes han logrado avances concretos en cada una de las iniciativas tales como las que se refieren a vehículos pesados y otros vehículos, redes de inteligencia, recolección de carbón, almacenamiento y uso de CO<sub>2</sub>, eficiencia energética en edificios e industrias, gestión y recolección de datos de emisiones de gases de

efecto invernadero, cambio climático y bosques, eficiencia en calderas industriales y sustitución de combustibles y ciudades inteligentes con bajos niveles de emisión de carbono. Las partes continuarán trabajando en conjunto para incrementar el diálogo político y la cooperación en HFC, puertos verdes y embarcaciones con cero emisiones. Por otra parte, un nuevo Diálogo de Política Interior se estableció el año 2015 para compartir información sobre medidas internas de ambas partes que continuarán dedicando esfuerzos y recursos a las iniciativas existentes. En la Declaración Conjunta de 2014 se acordó a través del CCUS que ambos países han nombrado a la provincia de Shan'xi en China, lugar del proyecto Yan'an-Yulin, operado por la Shan'xi Yanchang Petroleum. Ambas partes continuarán colaborando para probar la utilización del CO<sub>2</sub> en la recuperación mejorada del agua.

14. Estados Unidos y China reconocen y aprecian el crucial papel de las ciudades, estados y provincias en la dirección de esfuerzos hacia la ejecución de acciones nacionales para abordar el cambio climático y acelerar la transición hacia una sociedad con bajo contenido de carbono. Los presidentes acogen favorablemente los resultados de la Primera Sesión de la Cumbre de Ciudades Climáticamente Inteligentes/Bajas en Carbono de Estados Unidos-China, celebrada en Los Ángeles los días 15 y 16 de septiembre de 2015, y esperan una exitosa segunda reunión, que tendrá lugar en Beijing en 2016.

Los presidentes apoyan la Declaración de Líderes Climáticos firmada por 24 provincias, estados, ciudades y condados de ambos países, como también las medidas que figuran en la Declaración, incluyendo una iniciativa de las provincias y ciudades de China pioneras en la reducción de gases con efecto invernadero a mediano y largo plazo en estados, condados y ciudades estadounidenses. Estados Unidos y China también enfatizan que las empresas tienen un rol importante en la promoción de un desarrollo bajo en carbono, y continuarán en los

esfuerzos para fomentar e incentivar medidas en ese sector.

15. Estados Unidos y China reconocen la importancia de movilizar fondos para apoyar medidas bajas en emisión de carbono para hacer frente al cambio climático en los países en vías de desarrollo, en particular los países más vulnerables, países africanos y pequeños Estados insulares. En este sentido, Estados Unidos reafirma su compromiso de aportar 3 billones de dólares para el Fondo Verde para el Clima y por parte de China se comprometen 20 billones de yuanes para la creación del Fondo de Cooperación para el Clima Sur-Sur, y así apoyar la lucha contra el cambio climático. En adelante, y a través de estas medidas y otras, las dos partes están decididas a trabajar de manera constructiva y de forma cooperativa entre sí y en conjunto con la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático para apoyar a los países en desarrollo en la transición hacia un desarrollo verde, bajo en emisiones de carbono y resistente al cambio climático.

16. Estados Unidos y China consideran que sus inversiones bilaterales en otros países deben apoyar el desarrollo de tecnologías de baja emisión de carbono para la protección del clima. Además se comprometen a discutir el

papel de las finanzas públicas en la reducción de las emisiones de gases con efecto invernadero. Ambos países han de utilizar los recursos públicos como prioridad para financiar y fomentar la transición hacia tecnologías de baja emisión de carbono. Como parte del continuo compromiso para fortalecer las políticas y regulaciones sobre emisiones de carbono, Estados Unidos ha finalizado el financiamiento público de nuevas centrales termoeléctricas, exceptuando aquellas en los países más pobres. China fortalecerá las políticas y regulaciones verdes y de baja emisión de carbono con el fin de controlar estrictamente la inversión pública a proyectos con altos niveles de emisión de carbono, tanto a nivel nacional como internacional.

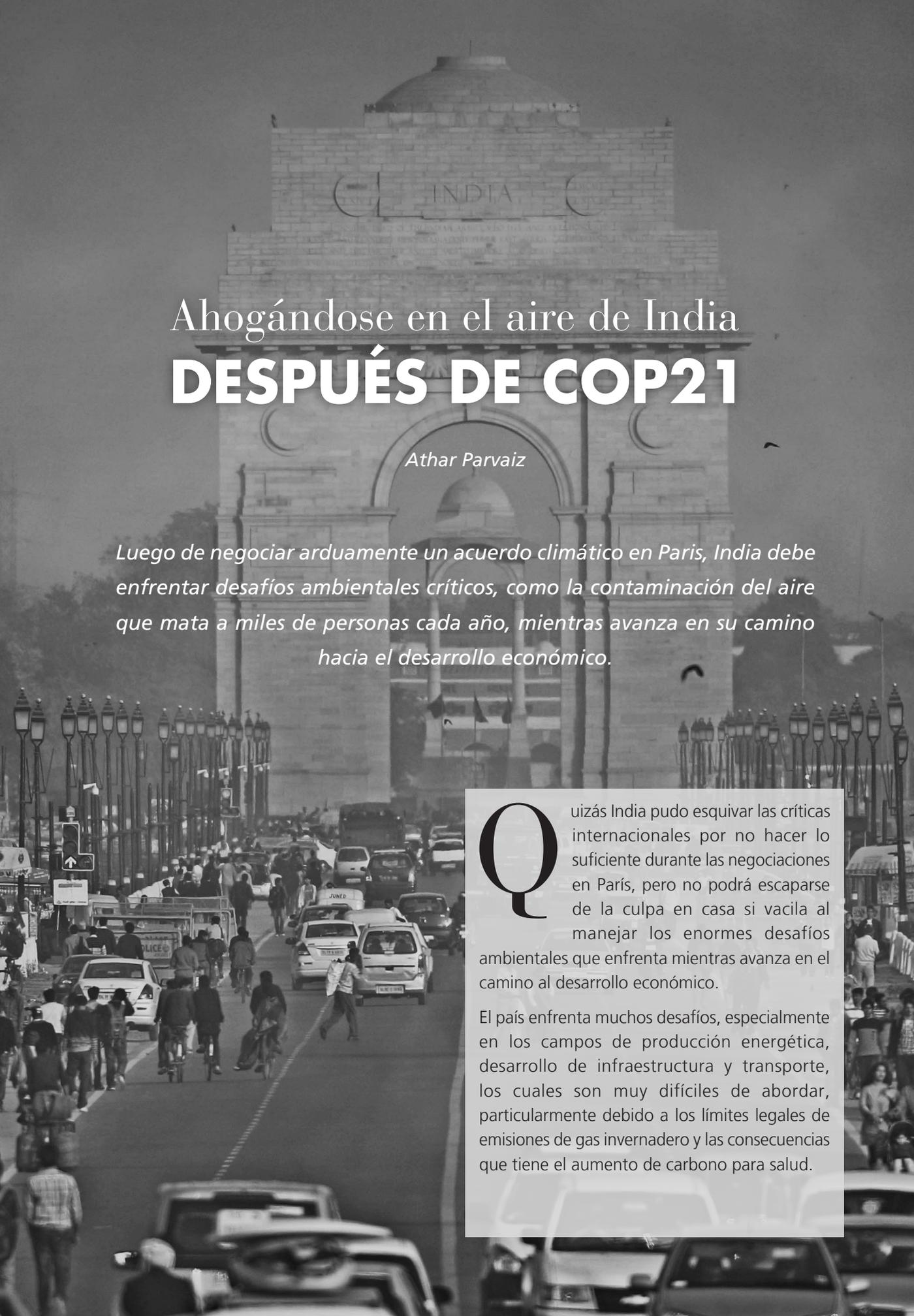
17. Estados Unidos y China fortalecerán el diálogo y la cooperación para avanzar en asuntos relacionados con el cambio climático y aquellos complementarios a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, el G-20, el Protocolo de Montreal, la Organización Internacional de Aviación Civil, la Organización Marítima Internacional, la Organización Internacional de Comercio y el Ministerio de Energía Limpia.



*\*Traducción no oficial*

### **Efectos del cambio climático en la Antártica**

- Distintas evaluaciones prevén cambios en el ecosistema y biodiversidad de la Antártica, sea por la afluencia de especies no-autóctonas, como por cambios en la comunidad microbiana. Asimismo, se identifican especies ecológicas claves y muy dinámicas para responder a los cambios ambientales.
- El cambio climático impacta también a las poblaciones de pingüinos emperadores, se estima que la futura concentración de hielo bajo el mar complicará su supervivencia por escasas de alimento. Igualmente se verán afectados los pingüinos Adelia dados los fenómenos meteorológicos inusuales y extremos.



# Ahogándose en el aire de India **DESPUÉS DE COP21**

*Athar Parvaiz*

*Luego de negociar arduamente un acuerdo climático en París, India debe enfrentar desafíos ambientales críticos, como la contaminación del aire que mata a miles de personas cada año, mientras avanza en su camino hacia el desarrollo económico.*

Quizás India pudo esquivar las críticas internacionales por no hacer lo suficiente durante las negociaciones en París, pero no podrá escaparse de la culpa en casa si vacila al manejar los enormes desafíos ambientales que enfrenta mientras avanza en el camino al desarrollo económico.

El país enfrenta muchos desafíos, especialmente en los campos de producción energética, desarrollo de infraestructura y transporte, los cuales son muy difíciles de abordar, particularmente debido a los límites legales de emisiones de gas invernadero y las consecuencias que tiene el aumento de carbono para salud.

“Debido a que India aún debe construir más de 50% de infraestructura para su población de 1.250 millones de habitantes y 100 ciudades inteligentes, enfrenta grandes retos en relación a la forma de lograr esto sin tener repercusiones medioambientales”, declaró Ritu Mathur, analista económico del Instituto de Energía y Recursos en Nueva Delhi.

De acuerdo al informe “Perspectiva Energética de India”, la Agencia Internacional de la Energía (AIE), la necesidad de nueva infraestructura

“ El camino hacia adelante sería reducir la fuente de la contaminación ambiental, principalmente reformando nuestros sistemas de transporte y forzando a las industrias a crear tecnologías más limpias. Sin embargo, las personas no son conscientes de estas asociaciones y continúan desechando el transporte público

enfatisa la fuerte demanda de materiales energéticos de India, mientras que el aumento en el parque automotriz mantiene la demanda de transporte en una curva en aumento aún más pronunciada. “El uso de energía industrial está alentado por un crecimiento importante en la producción de acero, cemento, ladrillo y otros materiales de construcción y por la expansión de la manufactura local fomentado por la iniciativa “Hecho en India”, dice el informe.

Según el informe, la suma de más de 250 millones de autos de pasajeros, 185 millones de vehículos de dos o tres ruedas y 30 millones de camiones y vanes al parque automotriz para

el año 2040 explica el aumento en la demanda de combustible de India, aminorada en una parte por los nuevos estándares de eficiencia de combustible.

## Contaminación ambiental

La falta de regulación en el proceso de desarrollo ha creado monstruos como la contaminación ambiental que reclama más vidas que nunca. La AIE proyecta en su informe que por los próximos 25 años, hasta el 2040, contaminantes tales como el dióxido de azufre, los óxidos de nitrógeno y las partículas en suspensión (PM 2.5) aumentarán debido a la combustión de carbón de las plantas de poder, emisiones de transporte y la combustión incompleta de biomásas en hogares e industrias.

“La producción de energía y el transporte constituyen la mayor contribución al incremento en el total de las emisiones, las que se duplicarán en el periodo hacia 2040”, declara el informe.

La situación se ha tornado crítica en muchos lugares, incluyendo la capital Nueva Delhi, donde la calidad del aire entre noviembre y la primera mitad de diciembre pasó de “muy baja a baja y luego a severa”.

“La Junta Central de Control de Contaminación (CPCB por su sigla en inglés) ha informado que en el mes de noviembre y los primeros 10 días de diciembre la condición del aire varió desde malo a muy malo y a severo, lo que se atribuye principalmente al aumento de partículas en suspensión ambientales, ambas PM10 y PM 2.5”, se informó en la Cámara Alta del Parlamento.

“Se deben tomar acciones necesarias por parte de agencias regulatorias al alcanzar altos niveles de contaminación en aire, esto puede incluir: un control estricto en las emisiones vehiculares, la recirculación de polvo doméstico y otras emisiones temporales, contaminación

ambiental por combustión de biomasa y residuos municipales, contaminación ambiental industrial, contaminación del aire por actividades de construcción o demolición, además de un monitoreo intenso de las condiciones de la calidad ambiental”.

De acuerdo al Informe de Salud del Estado de India, entregado por el comité de expertos del Centro de Ciencias y Medioambiente (CCM) en Nueva Delhi, la contaminación ambiental es uno de los 10 mayores asesinos en el mundo y es una de las 5 principales causas de muerte en India.

“Por sí solo el porcentaje de muertes por enfermedades relacionadas a la contaminación ambiental se ha incrementado a nivel mundial en unos increíbles 300 por ciento en la última década: desde 800.000 en el año 2000 a 3.2 millones en 2012... En Delhi, que fue nombrada una de las ciudades más contaminadas del mundo por la OMS en 2014, la contaminación ambiental es responsable de alrededor de 10.000 a 30.000 muertes por año”, reveló el CCM.

Los altos niveles de contaminación ha impulsado al gobierno del estado de Delhi a experimentar con “racionamiento de automóviles” al introducir la regla de pares-impares para autos privados, reduciendo de esta manera a la mitad la cantidad de autos en las calles, desde enero de 2015.

Mientras que las preocupaciones se acumulan, con doctores declarando que el número de personas que sufren de enfermedades respiratorias ha aumentado alarmantemente, la Corte Suprema también decidió prohibir el registro de nuevos automóviles de alto nivel y SUV de petróleo, de 2000 cc en adelante, hasta el 31 de marzo de 2016.

A medida que la contaminación ambiental se convierte en una de las prioridades a través de la ciudad y los suburbios de la llamada Capital Regional Nacional, la venta de purificadores de aire ha aumentado, mientras que aquellos que no pueden costearlos no tienen más opción que respirar el aire contaminado, provocando la más reciente forma de desigualdad en India.

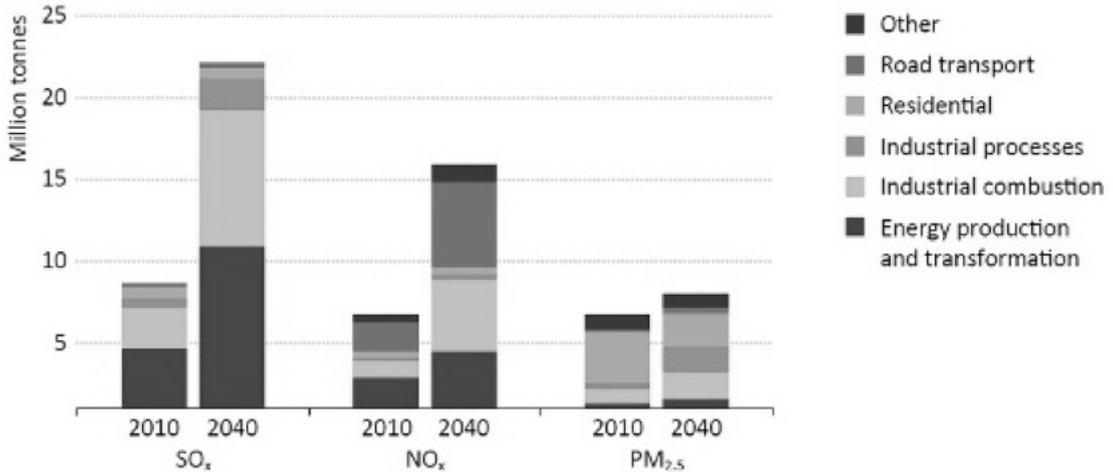
## Perspectiva global

De acuerdo a las estimaciones de la OMS, 644.993 personas murieron en India solo debido a enfermedades relacionadas a la contaminación ambiental; porcentaje de muerte que solo supera China con 1.357.353 muertes. China ya ha tomado medidas como limitar el número de vehículos, industrias y construcciones durante los períodos de alerta roja. La semana pasada, el gobierno chino declaró que había reducido la contaminación en Beijing en un 30%.

“Países como China e India pueden salvar a quienes mueren por enfermedades relacionadas a la contaminación ambiental al implementar políticas de mitigación”, declaró Diarmid Campbell de la OMS durante el seminario “Salud, Clima y Contaminación Ambiental: Porqué un sólido Acuerdo de Cambio Climático es Crítico para la Salud Pública Mundial en COP21 en París”. La OMS estima que siete millones de personas mueren cada año debido a enfermedades relacionadas a la contaminación ambiental a nivel mundial.

“Los impactos en la salud debido al incremento de la contaminación son considerables. Se calcula que solo el aumento de emisiones exteriores de PM 2.5 reducirá la expectativa de vida en más de siete meses (esto se suma a los 16.8 meses que se reducen por los niveles actuales de PM 2.5). Esto corresponde a un aumento de 140% en muertes prematuras, las que alcanzarán 1.7 millones para el año 2040”, indicó el informe de la AIE.

El informe explica también que la contaminación interior debido al uso continuo, aunque disminuido, de biomasa sólida para la cocina, puede aumentar considerablemente este número. “Además, el aumento en el ozono terrestre lleva a pérdidas en cultivos. Para el año 2040, el aumento en los niveles de gases de ozono terrestre llevará a una disminución de 13% en la cosecha de trigo, y tendrá adicionalmente impactos adversos en los cultivos de soya, arroz y maíz”.

**Figure 2.26** ▽ Emissions of NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> and PM<sub>2.5</sub> by sector, 2010 and 2040

## El Camino hacia adelante

“El camino hacia adelante sería reducir la fuente de la contaminación ambiental, principalmente reformando nuestros sistemas de transporte y forzando a las industrias a crear tecnologías más limpias. Sin embargo, las personas no son conscientes de estas asociaciones y continúan desechando el transporte público”, dice Sunita Narain, Directora General del CCM.

El informe de AIE también sugiere cinco pasos que pueden mejorar la calidad del aire en India. Estos incluyen:

- Severos controles de emisiones en las grandes plantas de combustión. Esto será más estricto para las nuevas plantas, pero también requerirá que las plantas existentes actualicen sus instalaciones con equipamiento apropiado como desulfuración de gases, control de óxidos de nitrógeno o eliminadores de polvo. Las medidas también incluirán requerimiento del uso de las mejores tecnologías disponibles para ciertos procesos industriales, abarcando industrias de alto consumo energético tales como hierro, acero, cemento, químicos y otros.

- Estándares más altos para emisiones de escape de vehículos viales, hasta el equivalente a Euro 6 para autos y camiones de trabajo ligero. Euro 6 para camiones de trabajo pesado y Euro 3 para motocicletas, junto con medidas para vehículos no viales (tractores y otros vehículos agrícolas/de construcción, trenes, barcos, etc.)
- Medidas de bajo costo para controlar las emisiones de compuestos orgánicos volátiles de la producción, almacenaje y distribución de combustibles líquidos, como la detección de fugas y sellos y cubiertas más eficientes.
- Acelerar la salida de cocinas de biomasa más eficientes, acompañado de un esfuerzo continuo para fomentar el cambio de biomasa sólida a gas licuado y electricidad.

Artículo publicado en ***Diálogo Climático de India***

<http://indiaclimatedialogue.net/2015/12/29/gagging-on-the-air-in-india-after-cop21/>

Athar Parvaiz es un periodista con residencia en Srinagar.

Traducción de Valentina Lizana





Tras el Acuerdo de París

**“Un paso decisivo, pero aún  
queda mucho por recorrer”**



*Dr. Mario Molina*

Premio Nobel de Química 1995

El Dr. Mario Molina es un destacado ingeniero químico mexicano reconocido a nivel mundial por ser uno de los descubridores de las causas del agujero de ozono antártico. Por esos trabajos, junto a Paul J. Crutzen y F. Sherwood Rowland, recibió esa alta distinción internacional. En ese marco, este texto es una contribución muy valiosa tras la COP21.

**E**l Acuerdo de París marca un punto de inflexión en la historia de las negociaciones sobre el cambio climático en varios sentidos. De entrada, es el más comprehensivo, universal y balanceado que se haya firmado en los 23 años en que el tema ha estado en la agenda internacional. Establece que todos los países, sin distinción alguna, determinen su contribución nacional y se comprometan a hacer y comunicar sus esfuerzos en términos de reducción de emisiones, que deben ser ambiciosos, aunque siempre acordes con sus capacidades. Fija asimismo mecanismos de transparencia y rendición de cuentas para verificar sus compromisos, no solo en términos de reducción de emisiones y esfuerzos de adaptación, sino también de apoyos en términos de financiamiento, transparencia de tecnología y desarrollo de capacidades. El Acuerdo es flexible y contempla procesos de revisión periódicos, al menos cada cinco años, con miras a aumentar su nivel de compromiso. También busca ser justo, al construirse sobre la base del principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas”, incluyendo preceptos encaminados a apoyar a los países y las comunidades menos desarrolladas y a los más vulnerables a los impactos del cambio climático.

Vemos con mucho optimismo el acuerdo logrado. Significa un triunfo del multilateralismo y una muestra del valor del esfuerzo colectivo de todos los países, que a pesar de sus diferencias en nivel de desarrollo y capacidades, grado de responsabilidad en las causas del problema, vulnerabilidad ante los impactos que provoca, e intereses nacionales, fueron capaces de establecer metas y acciones comunes ante el mayor reto que enfrenta actualmente la humanidad.

Con la COP21 de París culmina un intenso proceso de negociación,

durante el cual se buscó acercar posiciones y consolidar un esfuerzo global frente al cambio climático. El problema involucra en sus causas y consecuencias cuestiones científicas, técnicas, económicas, sociales, legales, políticas e incluso ideológicas, sobre las que no había sido posible lograr consensos y una acción colectiva entre 195 países. Con el Acuerdo de París se da un paso fundamental en el sentido correcto, pero aún queda mucho trabajo por hacer para consolidarlo y convertirlo en acciones concretas, y todavía más para que éstas se refuercen y se aceleren a la velocidad que el fenómeno amerita. El propio Acuerdo reconoce que no es suficiente para solucionar satisfactoriamente el problema que enfrentamos, y establece mecanismos para aumentar su grado de ambición en el futuro inmediato, en concreto para la revisión periódica de las metas y los esfuerzos individuales y colectivos para lograrlas.



Para aumentar las probabilidades de cumplir con las metas de elevación de temperatura establecidas en el Acuerdo, incluso las que son más ambiciosas, habrá que impulsar con seriedad una transformación profunda en la manera cómo se produce y se consume la energía y otros bienes, y en última instancia en el actual modelo de desarrollo.

## Disminuye el riesgo

Los esfuerzos acordados se encaminan a no sobrepasar la meta aspiracional de calentamiento promedio de la superficie del planeta de dos grados respecto de la era pre-industrial, acordada en Cancún hace cinco años. Sobre esa base, con el acuerdo y las contribuciones anunciadas hasta ahora por prácticamente todos los países, disminuye significativamente el riesgo de que la temperatura promedio de la superficie del planeta aumente más de cuatro o cinco grados centígrados para finales de siglo, que de alcanzarse generarían impactos desastrosos para la humanidad. Para aumentar las probabilidades de cumplir con las metas de elevación de temperatura establecidas en el Acuerdo, incluso las que son más ambiciosas, habrá que impulsar con seriedad una transformación profunda en la manera cómo se produce y se consume la energía y otros bienes, y en última instancia en el actual modelo de desarrollo.

Para cumplir lo pactado, será importante no solo la voluntad, sino asegurar la transferencia de tecnología, el desarrollo de capacidades y el financiamiento adicional, enfocado tanto a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero como a adaptarse a los impactos del cambio climático. A este respecto, los países desarrollados confirman que continuarán liderando la movilización de recursos hacia los países en desarrollo, buscando un incremento gradual respecto a los esfuerzos previos, entre los que destaca el Fondo Verde Climático y el compromiso de cien mil millones de dólares al año a partir de 2020.

El Acuerdo se logró al encontrar un balance, tanto entre sus componentes como en términos de responsabilidades entre quienes más han contribuido a las causas del problema y tienen más capacidades para solucionarlo, y los que están sufriendo las consecuencias más severas. Idealmente, además de equilibrado, el Acuerdo debe ser efectivo, para lo cual es fundamental que todos quienes lo suscriben lo

cumplan a cabalidad, y que los avances en su implementación sean medibles y verificables, e incluso lo suficientemente flexibles para que puedan potenciarse.

Es notable que en las negociaciones climáticas empieza a superarse la división y diferenciación entre países desarrollados y en desarrollo, que ha estado tan cercanamente ligada con la desconfianza mutua. Esta distinción caracterizó al Protocolo de Kyoto, que a la larga resultó ser muy poco efectivo, en parte justamente por asignar compromisos cuantitativos de reducción de emisiones a sólo un grupo limitado de países, los desarrollados, siendo que las emisiones de los países en desarrollo crecían muy rápidamente, en buena medida a costa de consumir combustibles fósiles y de degradar sus recursos naturales.

## Es un buen comienzo

En resumen, si bien aún falta mucho por hacer, en vista de la complejidad de las negociaciones, reconocemos el gran esfuerzo y el acuerdo logrado en París, y consideramos que éste marca un muy buen comienzo. Quedan aún muchos detalles por afinar para asegurar una implementación efectiva y consolidar un esfuerzo suficiente, pero el hecho mismo de haber logrado un nuevo acuerdo universal que sienta las bases para detener el cambio climático y enfrentar sus consecuencias a escala global, es un triunfo político y un paso fundamental e impostergable en la dirección correcta, para asegurar el progreso de la humanidad y la sobrevivencia de las especies que habitan el planeta.

Aunque el costo económico de las medidas derivadas del Acuerdo de París es significativo, es mucho menor que el costo probable de los impactos que ocasionaría el cambio climático si éstas no se implementaran. Enfrentar el cambio climático con decisión requiere transitar hacia una economía que sea menos intensiva en emisiones de contaminantes, más eficiente en el uso de recursos, y más resistente a los impactos

del cambio climático. Estos cambios presentan la oportunidad de un crecimiento económico vigoroso, además de una serie de beneficios adicionales asociados, tales como una mejora en la calidad del aire, movilidad eficiente y mayor diversidad energética, que logren un mayor bienestar social.

Reconocemos que México, asumiendo su responsabilidad para enfrentar el cambio climático, ha sido un actor muy activo en la negociación y fue el primer país en desarrollo en presentar su contribución nacional y establecer metas ambiciosas. Aunque algunas de estas metas están condicionadas a recibir apoyos internacionales

y a la efectiva implementación del acuerdo multilateral. Será tarea tanto del gobierno como de la sociedad vigilar que se cumplan los compromisos planteados y que se concreten acciones, más allá de las intenciones. Sólo así se

asegurará el tránsito de nuestro país hacia un desarrollo de bajo carbono, el cual se puede lograr sin sacrificar el desarrollo económico, e inclusive mejorando la competitividad de la industria nacional.

Movernos en esta dirección nos prepara para un probable impuesto a las emisiones de carbono que se adopte a nivel internacional.

**El hecho mismo de haber logrado un nuevo acuerdo universal que sienta las bases para detener el cambio climático y enfrentar sus consecuencias a escala global, es un triunfo político y un paso fundamental e impostergable en la dirección correcta, para asegurar el progreso de la humanidad y la sobrevivencia de las especies que habitan el planeta.**



### Los países más afectados por el cambio climático

Son los países menos desarrollados serán los que sufrirán los mayores impactos. En primer lugar, las Filipinas. Por su ubicación geográfica en el cinturón de fuego del Pacífico en el sudeste asiático, y está muy expuesto al aumento de los cada vez más regulares y destructivas tormentas y tifones en sus islas. El segundo país que se verá más afectado será Nigeria, cuya industria petrolífera, motor del país, sufrirá por inundaciones constantes y el aumento del nivel del mar, factores que dificultarán su extracción. Esto también afectará a la seguridad alimentaria de un país que es esencialmente campesino. Por último Vietnam, dicho país, similar a Filipinas, se encuentra en una zona geográfica de alta peligrosidad, afectada por inundaciones, tifones y sequías. Dichos fenómenos han significado que en los últimos 10 años se ha dado una reducción del 1,5% del crecimiento potencial del PIB del país. Las ciudades del Delta del río Mekong están altamente expuestas al crecimiento del nivel del mar.

# Más allá de la ayuda:

## La integración del Desarrollo Sostenible en una Agenda Internacional Coherente\*



*James Michel\*\**

*Basándose en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el autor trabajó en un amplio reporte que entrega información básica sobre la nueva Agenda 2030 en cuanto a su contenido, aspiraciones y enfoque global de asociaciones. Allí describe el complejo desafío que significa implementar la Agenda de manera efectiva, producto de la multiplicidad de participantes, la diversidad de financiamiento, la necesidad de un mejor conocimiento y el persistente estado de fragilidad que enfrenta. A través de sus páginas, el reporte tiene un énfasis en la importancia de “la nueva manera de pensar” y “las nuevas conductas” que cambiarán desde un foco en el asistencialismo a un paradigma más comprensivo de desarrollo de asociaciones integradas, reconociendo la necesidad crucial de integrar el desarrollo sostenible en esfuerzos coherentes para preservar nuestro planeta y mejorar el bienestar de la sociedad.*

*El autor concluye el reporte con sugerencias sobre las prioridades de la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, cuyo texto aquí difundimos en español.*

**L**a agenda 2030 para el desarrollo sostenible, así como el mismo proceso de desarrollo, ha evolucionado mediante una larga historia de experiencias repetitivas e interacciones complejas. Se formula en base a lo aprendido sobre el desarrollo humano y sostenibilidad, a través muchos años para presentar una visión universal, integrada y transformativa. Abarca dimensiones económicas, sociales y medioambientales de desarrollo sostenible y está comprometida a no excluir a nadie.

El centro de la agenda consiste en 17 metas globales, interrelacionadas, altamente ambiciosas, las cuales juntas realizan un compromiso para terminar con la pobreza y la hambruna, preservar el planeta, asegurar una vida satisfactoria y promover sociedades pacíficas, justas e inclusivas. Estas osadas metas para transformar nuestro mundo son una inspiración, sin embargo para lograrlas, se necesitará realizar cambios fundamentales en cómo organizar y llevar a cabo los esfuerzos requeridos.

---

\* Reporte “Beyond Aid. The integration of Sustainable Development in a Coherent International Agenda”. Disponible en <http://csis.org/publication/beyond-aid>

---

\*\* Asesor principal en el Proyecto sobre Prosperidad y Desarrollo del Centro para Estudios Estratégicos e Internacionales de Washington D.C. y ex consejero de la Agencia para el Desarrollo Internacional de Estados Unidos.

Este reporte de la revisión de la agenda 2030 y de los ODS ha identificado una serie de asuntos prioritarios.

La adopción de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible provee una oportunidad única para extender el consenso general más allá de la identificación de las metas, para ampliar el reconocimiento de su importancia y acuerdo en la forma de conseguirlas. Existen argumentos sólidos para elevar la posición del desarrollo sostenible en la agenda política global. Estos argumentos incluyen las consecuencias negativas de la pobreza, la exclusión y el deterioro ambiental, así como los beneficios de condiciones de vida mejoradas y patrones sostenibles para la producción y consumo, apoyados por un crecimiento económico inclusivo y un gobierno capaz y responsable.

El desafío inicial será ampliar y profundizar conciencia sobre las metas y el apoyo hacia estas. Los ODS son ampliamente conocidos dentro de la comunidad de desarrollo internacional, sin embargo un incremento en la concientización y el apoyo por parte de una variada gama de líderes políticos, sociedad civil y comunidades empresariales a través del mundo proporcionarán a las metas el reconocimiento necesario sobre su importancia y urgencia.

Los pasos colaborativos iniciales ya logrados hacia una sofisticada estrategia de alcance no son más que un buen comienzo. La Organización de Naciones Unidas debería usarlos como base y darles una orientación hacia los grass-roots e involucrar, en un esfuerzo completo y sostenible, a las principales organizaciones de desarrollo multilateral en conjunto con otros organismos influyentes, tales como el G20, IPCC, GPEDC y G7+, además de una selección diversa de líderes regionales y nacionales, así como la sociedad civil y el sector privado.

La solidaridad demostrada en el apoyo a las movilizaciones para los ODS puede ayudar a



La adopción de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible provee una oportunidad única para extender el consenso general más allá de la identificación de las metas, para ampliar el reconocimiento de su importancia y acuerdo en la forma de conseguirlas.

establecer el impulso para un esfuerzo más amplio de revitalizar la alianza global para un desarrollo sostenible y moldear la guía arquitectónica para la implementación de la nueva agenda.<sup>1</sup> Una estructura de redes coordinadas puede facilitar la comunicación, el monitoreo y el aprendizaje, además de promover la confianza y seguridad. Dichas redes, que trabajarán juntas en un sistema complejo con un propósito común, deberán involucrar un despliegue múltiple y evolutivo de actores y depositarios con variados intereses en un ambiente global que está constantemente cambiando.

Dentro de las redes de colaboración global, una amplia gama de alianzas promoverá un desarrollo sostenible inclusivo, se ocupará de una serie de asuntos en distintas circunstancias y abordará desafíos a nivel internacional, regional, nacional y comunal. Estas alianzas deberán regirse bajo los principios de propiedad locales, enfocado

<sup>1</sup> La solidaridad entre la ONU, FMI, OCDE y el banco mundial entregaron el ímpetu inicial a los ODM en 2000. Ver, por ejemplo, su publicación conjunta: Un mundo mejor para todos. FMI, OCDE, ONU y el Grupo del Banco Mundial. En 2016 se necesitara liderazgo más ampliamente inclusivo.

en los resultados, la inclusión y transparencia y responsabilidad mutua, además, deben ser inspirados por una visión de desarrollo que integre un crecimiento fuerte, sostenible e inclusivo; un mayor rol para las necesidades de financiamiento para desarrollo local, con mayor responsabilidad con los ciudadanos en cuanto a los resultados; un estado e instituciones no estatales efectivas y responsables, más aún un aumento en la integración global y regional.<sup>2</sup>

La exitosa implementación de la nueva agenda requerirá que la cooperación internacional se desarrolle de nuevas formas que trasciendan el paradigma tradicional enfocado en la ayuda. El modelo de iniciativas impulsadas por los donantes que tenían actividades y resultado de proyectos predeterminados ha sido ampliamente desacreditado. Existe un creciente reconocimiento a la necesidad de “desarrollar de manera diferenciada” con énfasis en las necesidades locales, sistemas locales y estrategias experimentales con contenido apropiado. Se ha producido un creciente interés en expandir el rango del apoyo internacional más allá de las restringidas relaciones entre donante y receptor.

Un cambio en el paradigma de la cooperación para el desarrollo desde la ayuda a la alianza demandará que los sistemas e instituciones locales superen las restricciones de potencial que han sido repetidamente identificadas como impedimentos para el desarrollo sostenible. Debe ser una prioridad para los líderes locales y para aquellos que proveen apoyo internacional, fortalecer las capacidades locales de manera que respondan a las distintas necesidades. La continua investigación y transferencia de conocimientos también será importante para ocuparse de este difícil desafío.

---

2 Estos son los principios y visiones articuladas en la Declaración Busan del 2011 y reiterada en los preceptos adoptados por CIEFDS (ICESDF). Conferencia de Busan, Alianza de Busan para la Cooperación Eficaz al desarrollo, 3, 9 (párrafos 11 y 28); Comité Intergubernamental de Expertos sobre Financiación para el Desarrollo, reporte final, 16.

La financiación para el desarrollo debe superar la tendencia a considerar la Asistencia Oficial para el Desarrollo como instrumento principal para la cooperación al desarrollo. Esta anacrónica orientación afecta necesariamente las actitudes y expectativas de los actores que son identificados como “proveedor” y “receptor”. Mirar la cooperación al desarrollo a través del estrecho lente de donante-receptor arriesga infravalorar otras contribuciones, tales como la cooperación Sur-Sur y puede reprimir altamente la colaboración participativa entre otros actores internacionales.

Además, la concentración en la AOD es inconsistente con el dramático aumento en el rol de otros tipos de financiación internacional y doméstica. Las inversiones que contemplan los ODS exceden los límites de la asistencia al desarrollo. Tal como fue confirmado en la visión holística de la Agenda de Acción de Addis Ababa, una aproximación completa del financiamiento al desarrollo necesita incluir todas las fuentes disponibles de financiación, expandir la movilización de los recursos domésticos y proteger los recursos del desvío, mientras se conservan e incrementa la eficacia y efectividad. Dentro de esta aproximación completa se debe dar el énfasis apropiado a el rol de la AOD en países pobres que carecen de acceso a otras fuentes de financiación, así como a su importancia como catalizador para facilitar el acceso a otros flujos internacionales y movilización de recursos domésticos.

La Agenda para el Desarrollo Sostenible debe ser consiente de varios aspectos, incluyendo aquellos que no pertenecen a las usuales estrategias de desarrollo, los que tendrán un impacto en el progreso hacia lograr los ODS. Algunos ejemplos son tendencias de población mundial, cambios tecnológicos, mercados internacionales y riesgos de pandemias, desastres naturales y conflictos. Cualquiera de estos factores puede tener grandes efectos en los esfuerzos por obtener desarrollo sostenible, sin embargo, una

forma de manejarlos es buscar la manera de atenuar los riesgos y fomentar la resiliencia en la planificación del desarrollo, teniendo en cuenta que los contratiempos son inevitables.

La meta 14 del objetivo 17 “mejorar la coherencia normativa para el desarrollo sostenible” es esencial para manejar conflictos y albergar sinergias entre políticas que puedan afectar al desarrollo sostenible. La consideración sistémica de coherencia política para el desarrollo sostenible debe ser un estándar global. Esto implica un compromiso político hacia las metas de los 17 ODS y aceptar la aplicación universal de la agenda. Además implica tener la disposición de dar el peso correspondiente a los objetivos de desarrollo sostenible en la formación, implementación y monitoreo de todas las políticas relevantes y no solo de las políticas de desarrollo.

### El cambio climático y su relación con fenómenos meteorológicos extremos

Con respecto a la posibilidad de establecer una relación causal entre fenómenos meteorológicos extremos y el cambio climático, el IPCC, entidad líder en materias de cambio climático, ha señalado que si bien “Hay evidencia de que algunos fenómenos climáticos extremos han cambiado como resultado de la influencia antropógena, entre otros, el aumento de las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero. [...] La atribución de fenómenos climáticos extremos individuales al cambio climático antropógeno sigue siendo un desafío.”

## “ La Agenda para el Desarrollo Sostenible

debe ser consiente de varios aspectos, incluyendo aquellos que no pertenecen a las usuales estrategias de desarrollo, los que tendrán un impacto en el progreso hacia lograr los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

La Agenda 2030 merece apoyo. El “Grupo de Alto Nivel de Personas Eminentes sobre la Agenda para el Desarrollo post-2015” expresó una justificación convincente para perseguir esta agenda de acción global centrada en las personas y sensible con el planeta por medio de alianzas:

Quizás el cambio más transformativo es hacia un nuevo espíritu de solidaridad, cooperación y responsabilidad mutua que debe respaldar la agenda post-2015. La nueva alianza debe estar basada en entendimiento mutuo de nuestra humanidad compartida, apoyando el respeto mutuo y el beneficio común en un mundo en contracción.<sup>3</sup>

Una implementación vigorosa, determinada y creativa de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible amerita todos nuestros mayores esfuerzos. 🌐🌐🌐

3 Una Nueva Alianza Mundial, Grupo de Alto Nivel de Personas Eminentes sobre la Agenda para el Desarrollo después de 2015



# ADÍS ABEBÁ

Acuerdo fundamental  
para financiar el desarrollo



**E**n la tercera Conferencia Internacional de Naciones Unidas sobre financiamiento para el desarrollo, llevada a cabo en julio de 2016 en la ciudad de Adís Abeba, los países llegaron a un acuerdo en una serie de medidas audaces para reparar las prácticas financieras globales y generar inversiones para enfrentar una gama de desafíos económicos, sociales y medioambientales.

El acuerdo revolucionario, nombrado como la Agenda de Acción de Adís Abeba, aporta una base para la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible que los líderes mundiales adoptaron en Septiembre. Este acuerdo alcanzado por los 193 Países Miembros de Naciones Unidas presentes en la Conferencia, después de negociaciones lideradas por el Primer Ministro de Etiopía, Tedros Adhanom Ghebreyesus.

Este acuerdo, adoptado tras meses de negociaciones entre los países, marca un hito en forjar una alianza global mejorada dirigida a fomentar prosperidad económica universal e inclusiva y mejorar el bienestar social protegiendo el medioambiente.

El Secretario General de Naciones Unidas Ban Ki-moon dijo: "Este acuerdo es un paso adelante crítico para construir un futuro sostenible para todos. Aporta una infraestructura para la financiación para el desarrollo sostenible". Además señaló que "los resultados en Adís Abeba nos entregaron los cimientos para una alianza global revitalizada para el desarrollo sostenible que no deja a nadie atrás".

La conferencia fue uno de los tres eventos decisivos de 2015 que pueden llevar al mundo por un camino sin precedentes hacia un futuro próspero y sostenible. Su resultado proporciona fuertes cimientos para los países para la implementación de la Agenda para el Desarrollo Sostenible propuesta y el cumplimiento obligatorio del Acuerdo de París que reducirá las emisiones de carbono globales.

El financiamiento es considerado el eje para el éxito de la nueva agenda, que es impulsada por la implementación de los 17 objetivos de desarrollo sostenible. Estos objetivos abordan prioridades globales incluyendo terminar con la pobreza y la hambruna, reducir la desigualdad social, enfrentar el cambio climático y la preservación de los recursos naturales del planeta.

La Agenda de Acción de Adís Abeba contiene más de 100 medidas concretas para apoyar la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible. Abarca todas las fuentes de financiamiento, y cubre la cooperación en una gama de asuntos incluyendo tecnología, ciencia, innovación, comercio y desarrollo de capacidad.

La agenda de Acción está basada en los resultados de dos Conferencias de Financiamiento para el Desarrollo previas, en la ciudad de Monterrey, México y en la ciudad de Doha, Catar.

El Secretario General de la Conferencia, Wu Hongbo declaró: "este acuerdo histórico marca un punto de inflexión en la cooperación internacional que resultará en las inversiones necesarias para la nueva y transformativa agenda para el desarrollo sostenible que mejorará la vida de las personas en todas partes".

La movilización de recursos domésticos es central para la agenda. En el documento de resultados, los países acordaron una variedad de medidas enfocadas en la ampliación de la base de ingresos, mejorar la recaudación de impuestos y combatir la evasión de impuestos y los flujos financieros ilícitos. Los países también reafirmaron su compromiso hacia la Ayuda Oficial al Desarrollo, particularmente para los países menos desarrollados y prometieron incrementar la cooperación Sur-Sur.

El Documento de Resultados también enfatiza la importancia de alinear inversionistas privados con el desarrollo sostenible, junto con políticas públicas y marcos regulatorios para establecer los incentivos correctos. También se llegó a un acuerdo en un nuevo mecanismo que facilitara

“ La conferencia fue uno de los tres eventos decisivos de 2015 que pueden llevar al mundo por un camino sin precedentes hacia un futuro próspero y sostenible.

la financiación para nuevas tecnologías para los países en desarrollo.

La Agenda de Acción de Adís Abeba abarca importantes compromisos de políticas y metas claves en áreas críticas para el desarrollo sostenible, incluyendo infraestructura, protección social y tecnología. Hubo acuerdos para la cooperación internacional en la financiación de áreas específicas donde inversiones significativas son requeridas, tales como infraestructura para la energía, transporte, agua e instalaciones sanitarias y otras áreas para ayudar a hacer realidad los objetivos de desarrollo sostenible propuestos.

Los países también enfatizaron la importancia de estrategias de desarrollo sostenibles propias, apoyadas por un marco integrado de financiación nacional.

“Reiteramos que cada país tiene responsabilidad primaria por su propio desarrollo económico y social y que el rol de las políticas y estrategias de desarrollo nacionales no puede ser exagerado”, declara el acuerdo.

## La Agenda de Acción de Adís Abeba

Para alcanzar estas metas, los países también acordaron nuevas iniciativas que incluyen:

**Tecnología**—Los países acordaron establecer un Mecanismo de Facilitación de Tecnología en la Cumbre de Desarrollo Sostenible llevada a cabo en septiembre para alzar la colaboración entre gobiernos, sociedad civil, sector privado, la comunidad científica, entidades de Naciones Unidas y otros depositarios para apoyar los objetivos de desarrollo sostenible.

**Infraestructura**—Los países acordaron establecer un Foro Global de Infraestructura para identificar y abordar las brechas en infraestructura, destacar las oportunidades de inversión y cooperación y trabajar para asegurar que los proyectos sean ambiental, social y económicamente sostenibles.

**Protección social**—Los países adoptaron un pacto social en favor de los pobres y grupos sociales vulnerables, mediante los sistemas de previsión y protección social y medidas para todos, incluyendo pisos de protección social.

**Salud**—Los países acordaron a considerar la implementación de impuestos a las sustancias dañinas para reducir su consumo e incrementar los recursos domésticos. Acordaron que los impuestos en el tabaco reducen su consumo y puede representar un flujo de recursos sin utilizar para muchos países.

**Micro, pequeñas y medianas empresas**—Los países prometieron promover acceso estable y asequible a créditos para pequeñas empresas. También se comprometieron a desarrollar y a poner en práctica una estrategia global para la empleabilidad juvenil e implementar el Pacto de Trabajo Global de la Organización Internacional del Trabajo para el 2020.

**Ayuda extranjera**—Los países se comprometieron nuevamente a la meta del 0.7 por ciento del ingreso nacional bruto para ayuda oficial al desarrollo y 0.15 a 0.20 por ciento para los países menos desarrollados.

**Un paquete de medidas para los países más pobres**—Los países desarrollados se comprometieron a revertir la disminución en la ayuda a los países más pobres, la Unión Europea se comprometió a incrementar la ayuda a países menos desarrollados a un 0.2 por ciento del ingreso nacional bruto para el 2030. También acordaron adoptar o fortalecer regímenes de promoción de inversión para países menos desarrollados, incluyendo apoyo financiero y técnico. Los gobiernos también apuntan a poner en funcionamiento el banco tecnológico para este grupo de países antes de 2017.

**Impuestos**—La agenda llama a un apoyo fortalecido al trabajo del Comité de Expertos de Naciones Unidas sobre Cooperación Internacional en Asuntos de Impuestos para mejorar su eficiencia y capacidad operacional y su compromiso con el Consejo Económico y

Social. Enfatiza la importancia de un diálogo y cooperación inclusiva entre autoridades de impuestos nacionales.

**Cambio climático**--La Agenda de Acción de Adís Abeba llama a los países a implementar su compromiso a una meta de la movilización conjunta de USD100 mil millones por año para el 2020 de una gran variedad de fuentes para abordar las necesidades de los países en desarrollo. Los países también se comprometieron a dejar atrás subsidiarios ineficientes de combustibles fósiles que provocan un desperdicio en el consumo.

La Agenda de Acción de Adís Abeba abarca importantes compromisos de políticas y metas claves en áreas críticas para el desarrollo sostenible, incluyendo infraestructura, protección social y tecnología.

Además, hubo alrededor de 20 eventos paralelos donde gobiernos y otros depositarios anunciaron compromisos adicionales. Estos incluían ayuda adicional para el desarrollo de capacidad en el área de financiación de impuestos a través de bancos de desarrollo, incluyendo el Banco de Inversiones Europeas, Banco de desarrollo Interamericano y el Fondo Monetario Internacional así como el establecimiento de nuevos bancos de desarrollo internacional y ayuda avanzada, además de financiamiento filantrópico para necesidades sociales.





# El medioambiente otra víctima de la guerra en Siria

*Por Tharanga Yakupitiyage*

**L**a guerra civil en Siria, encaminada hacia su quinto año, ha sido un factor fundamental en la actual crisis de refugiados, la mayor desde la Segunda Guerra Mundial. Pero el conflicto armado se cobró otra víctima, el medioambiente.

Un informe de la organización independiente holandesa PAX analizó las consecuencias que la guerra civil siria, que comenzó en marzo de 2011, ha tenido a corto y mediano plazo para el ambiente y la salud pública. “Los incidentes de contaminación en conflictos anteriores y el patrón de los combates y la inseguridad en Siria indican que las amenazas ambientales pueden ser generalizadas”, señaló el autor del informe, Wim Zwijnenburg.

Con la información existente de imágenes satelitales, los medios sociales y los informes de la Organización de las Naciones Unidas, PAX identificó la gran destrucción ambiental provocada en zonas densamente pobladas, fábricas y obras de infraestructura esenciales, con el riesgo consiguiente para la salud pública.

Por ejemplo, en diciembre de 2014 se constató que 1,3 millones de casas, o un tercio de todas las viviendas del país, estaban destruidas. El daño no solo desplazó a millones de civiles, sino que los escombros liberaron sustancias nocivas, como metales, bifenilos policlorados – más conocidos como PCB – y amianto. Estas toxinas, que también se liberan por el empleo de las armas, pueden deteriorar la salud pública, advirtió Zwijnenburg a IPS, y recordó las consecuencias sanitarias que generó la exposición a los escombros tras los atentados a las torres gemelas del World Trade Center en Nueva York, en septiembre de 2001. Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos, más de 1.100 personas que trabajaban o vivían

cerca de las torres gemelas durante el incidente fueron diagnosticadas con cáncer.

El informe de PAX, titulado “En medio de los escombros”, destacó también los daños a la infraestructura, como las refinerías de petróleo y las fábricas, que generan contaminación atmosférica e intoxican la tierra y el agua, produciendo más consecuencias negativas para la salud a largo plazo. Hasta septiembre de este año, los bombardeos aéreos de la coalición liderada por Estados Unidos habían dañado 196 instalaciones petrolíferas en Siria.

Los combates provocaron el colapso absoluto de los servicios de gestión de residuos, añadió PAX. La acumulación de la basura puede provocar una grave contaminación del aire, el suelo y el agua, así como enfermedades respiratorias y cáncer. Esto no solo es un problema para los civiles que aún viven en Siria, sino también para aquellos que huyeron del país y desean regresar.

Sin embargo, el impacto a largo plazo que las actividades militares tienen sobre el ambiente y la población en general sigue en gran medida

“ La acumulación de la basura puede provocar una grave contaminación del aire, el suelo y el agua, así como enfermedades respiratorias y cáncer.

ignorado y sin atenderse, sostiene el informe.

“En circunstancias de paz, existe un fuerte régimen ambiental que regula nuestra sociedad e impide que nos expongamos a materiales peligrosos”, expresó Zwijnenburg. “Sin embargo, en tiempos de guerra, estos sistemas colapsan o esas normas se tiran por la borda ya que no tienen utilidad militar”, aseguró.

El colapso de las normas ambientales no se limita a la guerra en Siria. Desde la quema de los yacimientos petrolíferos en Iraq y Kuwait durante la Guerra del Golfo (1991) al daño provocado en las zonas industriales y mineras por el actual conflicto en Ucrania, los combates armados le han cobrado un alto precio al medioambiente y la salud pública. Por ejemplo, después de tres décadas de guerra, el vecino de Siria, Iraq, se convirtió en uno de los países más contaminados del mundo.

En el territorio iraquí persisten los altos niveles de radiación y de otras sustancias tóxicas derivadas del uranio empobrecido que se utilizó durante la Guerra del Golfo y la invasión de 2003, lo que provocó el aumento de los defectos congénitos y de la incidencia de cáncer. Datos estadísticos del gobierno iraquí indican que, antes de la primera Guerra del Golfo, el cáncer afectaba a 40 de cada 100.000 personas. Para 2005 esa cifra se había multiplicado a 1.600 de cada 100.000 personas, y se estima que seguirá aumentando. El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) destacó el peligro que

implican los efectos a largo plazo de las guerras para el ambiente y la salud.

“Los efectos del daño a los recursos ambientales y naturales en épocas de guerra y conflicto armado continúan mucho más allá del período del conflicto en sí”, advirtió el PNUMA en un comunicado con motivo del Día Internacional para la Prevención de la Explotación del Medio Ambiente en la Guerra y los Conflictos Armados, celebrado el 6 de noviembre. “Los conflictos armados tiene el potencial de revertir años de desarrollo y destruir medios de vida”, agregó.

**“Los efectos del daño a los recursos ambientales y naturales en épocas de guerra y conflicto armado continúan mucho más allá del período del conflicto en sí”, advirtió el PNUMA en un comunicado con motivo del Día Internacional para la Prevención de la Explotación del Medio Ambiente en la Guerra y los Conflictos Armados**

Aunque el PNUMA realiza evaluaciones ambientales posteriores a los conflictos para ayudar a los gobiernos a lidiar con los problemas, el funcionario de Asuntos Ambientales de la división Gestión Posterior a los Conflictos y Desastres de la agencia, Hassan Partow, dijo que la financiación es un obstáculo. No existe un fondo específico que cubra esas evaluaciones, explicó. Para poder realizarlas “hay que recaudar fondos para cada conflicto de los donantes interesados en el problema, dijo Partow.

Tras más de una década de guerra en Liberia, el PNUMA no logró movilizar los fondos necesarios para ayudar a reconstruir la capacidad nacional para la gestión de recursos y la gobernanza ambiental. Solo se financió 37,5 por ciento del programa, lo que obligó a la agencia de la ONU a retirarse del país, recordó. Del mismo modo, el programa del PNUMA en Líbano, solo consiguió 40 por ciento de los fondos necesarios para lidiar

con el exceso de residuos, después del breve pero devastador conflicto de 2006 con Israel.

El informe de PAX solicitó a todas las partes, en Siria y otros países, a tomar en cuenta las amenazas y reforzar la protección del ambiente en situaciones de conflicto armado. También hizo hincapié en la necesidad de aumentar la recopilación y el intercambio de la información ambiental para ubicar los puntos más contaminados y mitigar los riesgos para la salud.

“Un día cesarán las hostilidades en Siria. Pero desde la perspectiva ciudadana, la recuperación también necesitará de la acción decidida para afrontar de manera responsable y suficiente los riesgos ambientales que generó el conflicto”, subrayó Zwijnenburg.

*Publicado por IPS / Traducido por Álvaro Queiruga*

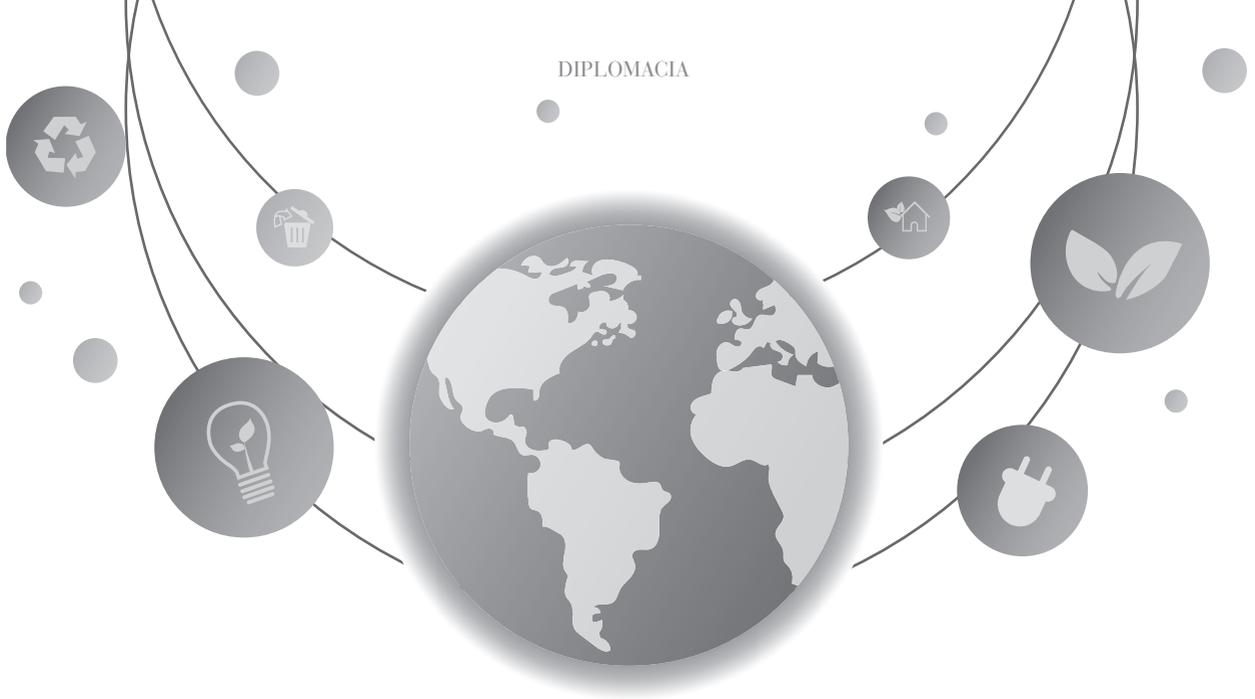


### **Transporte y Desarrollo Sostenible (terrestre, marítimo y aéreo)**

La contaminación (aérea, terrestre y marítima) trae consigo un debate sobre la factibilidad de nuevos medios de transportes en torno a variables de eficiencia y ecología.

La implementación de nuevos transportes en torno a la descarbonización del consumo y producción, son elementos imperativos a la hora de generar nuevos modelos de desarrollo sustentables.

Ejemplo de este cambio es la industria aeronáutica. Se espera que para el 2020 existan nuevas tecnologías que produzcan aviones un 35% más eficiente. Nuevo fuselaje en las alas, motores con capacidad de vuelo a temperaturas y presiones extremas, y nuevas fuentes de energía, podrían reducir el alto consumo de carburos. El transporte marítimo a pesar de ser uno de los sistemas menos contaminantes, aporta un 4% de las emisiones de CO2 a nivel mundial. Estudios recientes alertan la alta cantidad de productos químicos cancerígenos emitidos por los buques de carga equivalen a 50 millones de vehículos. Bajo este contexto es necesario generar mecanismos multilaterales de regulación, que sean conscientes con la importancia de este medio de transporte en términos económicos.



# LA ECONOMÍA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

*Jeffrey D. Sachs*

**D**os escuelas de pensamiento suelen dominar los debates económicos actuales. Según los economistas del libre mercado, los gobiernos deben bajar los impuestos, reducir los reglamentos, reformar la legislación laboral y después dejar el paso libre para que los consumidores consuman y los productores creen puestos de trabajo. Según la economía keynesiana, los gobiernos deben impulsar la demanda total mediante la relajación cuantitativa y el estímulo fiscal. Sin embargo, ninguno de los dos planteamientos está dando buenos resultados. Necesitamos una economía del desarrollo sostenible, en la que los gobiernos promuevan nuevos tipos de inversiones.

La economía del libre mercado produce grandes resultados para los ricos, pero resultados bastante miserables para todos los demás. Los gobiernos de los Estados Unidos y de ciertas partes de Europa están recortando el gasto social, la creación de puestos de trabajo, la

inversión en infraestructuras y la formación profesional, porque a los jefes ricos que pagan las campañas electorales de los políticos les va muy bien, precisamente cuando las sociedades en su derredor están desmoronándose.

Sin embargo, las soluciones keynesianas –dinero fácil y grandes déficits presupuestarios– tampoco han logrado los resultados prometidos. Muchos gobiernos probaron a aplicar el gasto para el estímulo después de la crisis financiera de 2008. Al fin y al cabo, a la mayoría de los políticos le encanta gastar un dinero que no tiene. No obstante, el impulso a corto plazo fracasó de dos formas importantes.

En primer lugar, la deuda de los Estados se puso por las nubes y sus calificaciones crediticias se desplomaron. Incluso los EE.UU. perdieron su calificación AAA. En segundo lugar, el sector privado no reaccionó aumentando la inversión empresarial y contratando a nuevos trabajadores.

“ La economía del libre mercado produce grandes resultados para los ricos, pero resultados bastante miserables para todos los demás.

En cambio, las empresas acumularon enormes reservas de dinero, principalmente en cuentas en el extranjero libres de impuestos.

El problema de la economía –tanto la de libre mercado como la keynesiana– es el de que no entienden bien la naturaleza de la inversión moderna. Las dos escuelas creen que la inversión está impulsada por el sector privado, ya sea porque los impuestos sean bajos (en el modelo de libre mercado) o porque la demanda agregada sea elevada (en el modelo keynesiano).

Sin embargo, la inversión actual del sector privado depende de la inversión del sector público. Nuestra época se caracteriza por esa complementariedad. A no ser que el sector público invierta y lo haga juiciosamente, el sector privado seguirá haciendo acopio de sus fondos o los devolverá a los accionistas en forma de dividendos o de recompra de acciones.

Lo fundamental es reflexionar sobre seis clases de bienes de capital: el capital comercial, las infraestructuras, el capital humano, el capital intelectual, el capital natural y el capital social. Todos ellos son productivos, pero cada uno de ellos tiene un papel distintivo.

El capital comercial abarca las fábricas, las máquinas, el equipo de transporte y los sistemas de información de las empresas privadas. Las infraestructuras comprenden las carreteras, los ferrocarriles, los sistemas eléctricos e hídricos,

la fibra óptica, los gasoductos y los oleoductos y los aeropuertos y puertos de mar. El capital humano es la educación, las aptitudes y la salud de la fuerza laboral. El capital intelectual abarca los conocimientos especializados –científicos y tecnológicos– fundamentales de la sociedad. El capital natural son los ecosistemas y los recursos primarios que apoyan la agricultura, la salud y las ciudades y el capital social es la confianza comunitaria, que hace

posible un comercio, unas finanzas y una gestión de los asuntos públicos eficientes.

Esas seis formas de capital funcionan de forma complementaria. La inversión empresarial sin infraestructuras y capital humano no puede ser rentable. Tampoco los mercados financieros funcionan, si el capital social (la confianza) se agota. Sin capital natural (incluidos un clima inocuo, suelos productivos, agua disponible y protección contra las inundaciones), los otros tipos de capital se pueden perder fácilmente y, sin un acceso universal a las inversiones públicas en capital humano, las sociedades sucumbirán ante las desigualdades extremas de renta y riqueza.

La inversión solía ser un asunto mucho más sencillo. La clave para el desarrollo era la educación básica, una red de carreteras y de electricidad, un puerto en funcionamiento y el acceso a los mercados mundiales. Sin embargo, actualmente la educación pública básica ya no basta; los trabajadores necesitan aptitudes muy especializadas que se adquieren mediante formación profesional, diplomas de estudios avanzados y programas de aprendizaje que combinen financiación pública y privada. El transporte requiere algo más que la simple construcción de carreteras por el Estado; las redes eléctricas deben reflejar la urgente necesidad de una electricidad con escasas emisiones de

carbono y en todas partes los gobiernos deben invertir en nuevos tipos de capital intelectual para resolver problemas de salud pública, cambio climático, degradación medioambiental, gestión de sistemas de información y de otra índole carentes de precedentes.

Sin embargo, en la mayoría de los países, los gobiernos no están encabezando y guiando –ni participando siquiera en– el proceso de inversión. Están haciendo recortes. Los ideólogos del libre mercado afirman que los Estados no pueden hacer inversiones productivas. Tampoco los keynesianos reflexionan lo suficiente sobre los tipos de inversiones públicas que son necesarias; para ellos, el gasto es el gasto. El resultado es un vacío del sector público y una escasez de inversiones públicas, lo que, a su vez, frena la necesaria inversión en el sector privado.

En una palabra, los gobiernos necesitan estrategias de inversión a largo plazo y formas de financiarlas. Deben entender mucho mejor cómo asignar prioridad a las inversiones en carreteras, ferrocarriles, electricidad y puertos, y cómo hacer inversiones medioambientalmente sostenibles adoptando un sistema energético con escasas emisiones de carbono, cómo capacitar a los trabajadores jóvenes para que obtengan puestos de trabajo decorosos, no sólo un empleo poco remunerado en el sector de los servicios, y cómo crear capital social, en una época en la que hay poca confianza y una considerable corrupción.

En resumen, los gobiernos deben aprender a

hacer previsiones. También eso es contrario al criterio económico imperante. Los ideólogos del libre mercado no quieren que los gobiernos piensen en nada y los keynesianos quieren gobiernos que piensen sólo a corto plazo, porque llevan hasta el extremo la famosa broma de John Maynard Keynes: “A largo plazo, todos estaremos muertos”.

Veamos una idea que es anatema en Washington, D.C., pero que merece reflexión. La economía del mundo que crece más rápidamente, China, depende de planes quinquenales para la inversión pública, dirigida por la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma. Los Estados Unidos carecen de una institución de esa clase o incluso de organismo alguno que examine sistemáticamente las estrategias de inversión pública, pero todos los países necesitan ahora algo más que planes

quinquenales; necesitan estrategias a veinte años vista y a lo largo de generaciones para crear las aptitudes, las infraestructuras y una economía con escasas emisiones de carbono, propia del siglo XXI.

El G-20 dio un pequeño paso en la dirección correcta, al hacer un nuevo hincapié en una mayor inversión en infraestructuras como cometido compartido de los sectores público y privado.

Los nuevos acuerdos sobre la financiación del desarrollo sostenible, la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París sobre cambio climático son prometedores

**En todas partes los gobiernos deben invertir en nuevos tipos de capital intelectual para resolver problemas de salud pública, cambio climático, degradación medioambiental, gestión de sistemas de información y de otra índole carentes de precedentes.**

con miras a dar forma al futuro de la Humanidad en un sentido positivo. Al alcanzarse el consenso, la nueva era del desarrollo sostenible debería originar también una nueva economía del desarrollo sostenible.

*Jeffrey D. Sachs es Profesor de Desarrollo Sostenible, Profesor de Políticas en Salud y Gestión y Director del Instituto de la Tierra en la Universidad de Columbia.*



### **Participación de Chile en la COP 21**

Es importante señalar que durante el encuentro Chile fue parte de la Coalición de Alta Ambición, cuyo objetivo fue reforzar la idea de trabajar en conjunto por una disminución de las emisiones contaminantes para evitar la desaparición de los países insulares, mientras que nuestro país abogó por la protección de los glaciares transandinos y mejorar la calidad del aire. Asimismo, Chile tomó parte del encuentro "Friends of The Future", liderado por el ex vice presidente norteamericano Al Gore, y constituido por 16 países, que buscó mayores implicancias al acuerdo.

----

### **Presidenta Bachelet en COP21**

París 1 diciembre (AFP.)—La Presidenta Michelle Bachelet pidió este lunes que el acuerdo climático que se negociará de aquí al 11 de diciembre en París contemple la necesidad de alcanzar una "justicia" entre países ricos y en desarrollo.

"El cambio climático no es sólo un problema continental, también es un problema social", dijo la Mandataria en la cumbre COP21 ante 150 jefes de Estado y gobierno reunidos en Le Bourget, al norte de París. "Los países desarrollados son los llamados a ejercer un claro compromiso verdadero y vinculante", añadió la jefa de Estado. La mandataria recordó cómo Chile, a pesar de ser un "emisor marginal" de gases de efecto invernadero responsable del calentamiento global, padece los fenómenos extremos que se generan por esta problemática.

Recordó al respecto las inundaciones padecidas en la Región de Atacama en abril pasado, cuando en un día llovió lo equivalente a 14 años y que casi simultáneamente en la península antártica habían 17,5°C, la temperatura más alta jamás registrada.

Bachelet anunció su participación el lunes en una iniciativa al margen de la cumbre destinada a impulsar los esfuerzos para fijar un precio del carbono, "que internacionalice los costos asociados al cambio climático".

# Filosofía de la Economía Ecológica

*Manfred Max-Neef<sup>1</sup>*

*Universidad Austral de Chile*



1 Profesor Titular Catedrático, Instituto de Economía, Universidad Austral de Chile. En 1983 fue galardonado con el premio “Right Livelihood Award” conocido como el Premio Nobel alternativo de Economía.

Vivimos en un mundo lleno de respuestas y de muy pocas preguntas. Sobre todo preocupa la ausencia de preguntas trascendentales. Me gustaría, por ello, comenzar con la pregunta quizá más profunda. ¿Por qué existimos? ¿Cuál es el propósito de la vida?

Como primera aproximación sugiero que la vida es probablemente el resultado de la Naturaleza, que a fin de alcanzar significación, precisa descubrirse a sí misma. Sin la Naturaleza no habría vida, y sin la vida todo el Cosmos carecería de sentido. Hoy en día contamos con suficientes evidencias científicas que apoyan el hecho de que tal relación imagen/espejo no es producto del azar.

## Cuatro visiones de la Vida.

### Primera:

En relación a la vida, sabemos que una célula viva está compuesta por unos veinte aminoácidos que forman una especie de cadena compacta que, por otra parte, depende de una gran cantidad de enzimas, además de las partes constituyentes de proteínas, ADN y ARN. Considerando tan enorme cantidad de componentes, la probabilidad de que ocurra una combinación única que permita la formación de una célula viva a lo largo de un proceso de millones de años es, en palabras de Prigogine, “inconcebiblemente pequeña” (“vanishingly small”)<sup>1</sup>. Surge una pregunta fundamental. ¿Cuán improbable debe ser un evento, una secuencia o un sistema para que la hipótesis del azar pueda ser razonablemente eliminada? Trataré de dar respuesta con un ejemplo muy simple. Supongamos que una de esas cadenas está compuesta por 1.000 elementos. Sabemos que hay sólo una combinación de esos elementos que hace posible una célula viva. Ahora bien, si la cadena adopta una nueva combinación cada segundo, los más de 14.000 millones de años

del Universo no serían suficientes para completar todas las posibilidades. Concretamente todas las combinaciones posibles de una serie con  $n$  elementos es igual a  $n!$  ( $n$  factorial) Si  $n$  es igual a 1.000, todas las combinaciones posibles serán  $1.000!$  lo cual es una cifra tan inconmensurable, que va más allá de lo posiblemente computable. Y si consideramos un ser viviente completo, las magnitudes son simplemente inimaginables.<sup>2</sup>

Los 14.500 millones de años del Universo son equivalentes a 10 elevado a 19 segundos, mientras que la probabilidad “inconcebiblemente pequeña” de alcanzar una secuencia funcional de aminoácidos en varias proteínas al azar, se estima en 1 en 10 elevado a 65. (Cabe destacar que 10 elevado a 65 se estima como la cantidad de átomos en nuestra galaxia).

Considerando tan increíbles magnitudes, y recordando la Ley única del Azar del gran matemático Emile Borel: **“Lo muy improbable nunca ocurre**, llegaremos a una conclusión sobrecogedoramente colosal. En efecto: **“Nuestro ser es el producto de una infinita improbabilidad de ser”**. O parafraseando lo dicho: **“Siendo imposible que seamos, sin embargo somos!”**

Con lo expuesto hasta aquí, debo aclarar que no pretendo abrir puertas para interpretaciones creacionistas de la vida o de diseño inteligente de la misma. El cómo ocurrió la vida no me concierne aquí; sólo me interesa el hecho de su infinita improbabilidad. El cómo ocurrió es discusión para otros.

El hecho de que no hemos aprehendido la noción de que, siendo parte de la vida, somos parte del único milagro científicamente demostrable – y, por cierto, del mayor de todos los milagros – es algo que debiera preocuparnos profundamente.

1 Conversación personal con Ilya Prigogine en Venecia, Mayo 1994.

2 Para quienes no conocen el concepto, un número factorial, por ejemplo  $5!$ , es  $1*2*3*4*5 = 120$ . No resulta difícil imaginarse entonces lo inmenso que sería  $2.000!$  En matemática el mayor número factorial computable es  $199!$  A partir de  $200!$ , todo es infinito.

No sólo no hemos captado la idea, sino que, dando la vida y todo lo que ella conlleva como por sentado, actuamos como si todo lo que destruimos y todo lo que depredamos fuera mecánicamente reversible. La economía es en muchos aspectos un ejemplo perfecto de este absurdo comportamiento. Sin duda podemos afirmar que como resultado de la racionalidad económica actualmente dominante, **nuestra capacidad de destruir lo infinitamente improbable se ha convertido en una certeza.**

Para esta etapa de nuestra historia, ya resulta abrumadoramente evidente que precisamos de una nueva racionalidad económica. Una economía ecológica, como me gusta llamarla, es la alternativa sensata, porque pone la economía al servicio de la vida, y no, como ha sido la regla en este último siglo, la vida al servicio de la economía.

## Segunda.

Un interesante debate tuvo lugar el 1995, entre el distinguido astrofísico Carl Sagan y el gran maestro de la biología Ernst Mayr. El tema era la posibilidad de vida inteligente en otros planetas.<sup>3</sup>

Sagan, desde la visión del astrofísico sostenía que existen muchos planetas similares al nuestro, por lo que no hay razón de que la inteligencia no pueda presentarse en algunos de ellos.

Mayr planteó que a diferencia de la física que se fundamenta en leyes, la biología se fundamenta en conceptos. Por lo tanto, si en la biología no hay leyes, el fundamento de sus teorías son conceptos tales como *selección natural, lucha por la existencia, competencia, biopoblación, adaptación, éxito reproductivo, selección de la hembra, y dominación masculina*. [...]

Como consecuencia, una filosofía de la física basada en leyes naturales resulta ser algo muy

distinto de una filosofía de la biología basada en conceptos".<sup>4</sup>

En virtud de esa visión el argumento básico de Mayr, durante el debate lo reproducimos a continuación: Respecto de vida inteligente en otros planetas,

"La respuesta que podrías dar los físicos será completamente diferente de la que darían los biólogos. Los físicos todavía tienden a pensar de manera más determinista que los biólogos. Tienden a decir: si la vida se ha originado en algún lado, también desarrollará inteligencia a su debido tiempo. El biólogo, por otro lado, está impresionado por la improbabilidad de tal desarrollo. [...] Uno debe ser consciente del hecho de que la evolución nunca se mueve en una línea recta hacia un objetivo ("inteligencia") como sucede durante un proceso químico o como resultado de una ley física. Las vías evolutivas son altamente complejas y se asemejan más a las bifurcaciones de las ramas de un árbol".<sup>5</sup>

"Después del origen de la vida; es decir, hace 3.800 millones de años, la tierra estuvo conformada durante más de 2.000 millones de años únicamente por procariotas, simples células, sin un núcleo organizado. [...] Debido a un único evento sorprendente que aún hoy está sólo parcialmente explicado, hace unos 1.800 millones de años se originó la primera célula eucariota, una criatura con un núcleo bien organizado y otras características de organismos superiores. Del rico mundo de los protistas se originaron eventualmente tres grupos de organismos multicelulares: hongos, plantas y animales. Pero ninguna de las millones de especies de hongos y plantas fue capaz de producir inteligencia".

Continúa Mayr describiendo cómo se van formando las ramas (linajes) de miles de millones de especies a lo largo de esos 1.800 millones de años, para concluir que al final

3 En Google se puede encontrar el texto del debate y muchos comentarios al respecto.

4 Ver texto del debate en Google.

5 Ibid.

*“la elaboración del cerebro de los homínidos comenzó hace menos de 3 millones de años y la de la corteza del Homo Sapiens ocurrió hace solamente 300.000 años. Nada demuestra la improbabilidad del origen de la inteligencia superior mejor que los millones de linajes filogenéticos que no lograron conseguirla”.*

Para Mayr los organismos más exitosos son los que mudan con rapidez como las bacterias u otras especies que han demostrado estabilidad en determinados nichos ecológicos, como los cangrejos. Estas especies funcionan bien y pueden sobrevivir crisis ambientales. Sin embargo ascendiendo por el árbol hacia lo que llamamos inteligencia, las especies son menos exitosas. Cuando llegamos al estadio de los mamíferos, encontramos un número pequeño comparado con el de los insectos. Al nivel de los primeros seres humanos (hace unos 100.000 años) vemos que el número es realmente pequeño y vulnerable.

Mayr además opinó que encontrar inteligencia en otros lugares es altamente improbable porque, además, la inteligencia fue una mutación letal. La razón es que de los miles de millones de linajes que conforman el árbol de la vida, los humanos somos los únicos con la capacidad y la voluntad de destruir el árbol completo. Ello es ciertamente un error de la Naturaleza, y suponemos que la Naturaleza no comete el mismo error dos veces. En lo personal me parece que ese poder y voluntad de destruir no es sólo el producto de la inteligencia; sino de la inteligencia combinada con la capacidad de manipulación. Nuestras manos, y en particular la ubicación de nuestro dedo pulgar en relación a los otros dedos (diferente a la mano de los primates), hacen posible la manipulación fina. Sin el tipo de mano que tenemos todo el desarrollo tecnológico habría sido imposible. Y ¿por qué



“Dando la vida y todo lo que ella conlleva como por sentado, actuamos como si todo lo que destruimos y todo lo que depredamos fuera mecánicamente reversible. La economía es en muchos aspectos un ejemplo perfecto de este absurdo comportamiento.”

contribuye ello a una mutación letal? Porque teniendo la capacidad de manipular nunca nos adaptamos al medio, sino que lo cambiamos y transformamos para que se adapte a nuestros deseos y propósitos. La inteligencia unida a la capacidad de manipulación es la que nos hace sentir y suponer que estamos por sobre la Naturaleza en lugar de ser una parte inseparable de ella.

Una vez más la improbabilidad aparece como actor principal.

### **Tercera.**

En 1989 el científico sueco Karl-Henrik Robert distribuyó un trabajo suyo sobre sustentabilidad entre 50 científicos de diversas disciplinas, a fin de obtener comentarios e insumos de ellos. El resultado fue un largo proceso de debate que generó 22 textos que finalmente dieron origen a un gran consenso sobre los problemas fundamentales que nuestra vida está provocando en nosotros y en nuestro planeta. El resultado dio origen a *The Natural Step (El Paso Natural)*

que, como iniciativa se ha extendido a cerca de 60 países. Lo que sigue es la esencia de dicho consenso:<sup>6</sup>

*“Miles de millones de años atrás la tierra consistía en un desordenado guisado de compuestos inorgánicos tóxicos. La transformación de ese guisado en la riqueza de depósitos minerales, aire respirable, agua, suelos, bosques, peces y vida animal que proveyeron el hábitat del que la especie humana y su civilización pudieron emerger; todo ello comenzó con la célula verde de las plantas. Esta admirable y portentosa célula tenía la habilidad de capturar excedentes de energía solar (entropía negativa) más allá de sus propias necesidades de mantenimiento y crecimiento. Esta habilidad la utilizaron a lo largo de billones de años para crear todos los compuestos complejos y concentrados de los que depende la vida humana y sus actividades”.*

*“Los seres humanos permanecieron en equilibrio con la capacidad regenerativa de las células verdes, hasta hace unos cien años atrás. Fue entonces que nuestra tecnología nos permitió ejercer control sobre fuentes de energía concentrada. Ello nos permitió expandir nuestro dominio sobre el espacio ecológico con tal velocidad y fuerza, que comenzamos a revertir el proceso evolutivo de la tierra, transformando materia ordenada en basura molecular, con*

6 El texto me fue entregado personalmente por Karl-Henrick Robert en 1991. Sugiero ver “The Natural Step” en Google.

*mucha mayor rapidez de lo que las restantes células verdes eran capaces de reprocesarla.*

**Se trata de un acto de suicidio colectivo. Irónicamente, hemos escogido llamarlo desarrollo”.**

“En años recientes nuestra tecnología ha llegado a ser tan avanzada, que una consiguiente proporción de los desechos humanos consiste ahora en metales tóxicos y compuestos no naturales estables que simplemente no pueden de ninguna manera ser procesados por las células verdes. **Esa basura quedará aquí para siempre como monumento a nuestra maestría tecnológica**

**y a nuestra ignorancia biológica. A ello también lo llamamos desarrollo”.**<sup>7</sup>

Tal como ya lo mencionamos, he aquí un ejemplo de que nuestra capacidad de destruir lo infinitamente improbable se ha convertido en certeza.

**La inteligencia unida a la capacidad de manipulación es la que nos hace sentir y suponer que estamos por sobre la Naturaleza en lugar de ser una parte inseparable de ella**

#### Cuarta.

El comentario inicial de este ensayo fue que la vida probablemente es el resultado de la Naturaleza que, a fin de lograr significación, precisa descubrirse a sí misma. Descubrir es un acto de conciencia (Consciousness, Bewusstsein). Todo lo que existe es el resultado de la conciencia. De la física cuántica sabemos que un determinado evento subatómico ocurre como resultado de nuestra observación. El observador y lo observado son inseparables.

7 Traducción mía.

La observación es un acto de conciencia. Por lo tanto la conciencia crea la realidad. En este sentido era mi impresión que la Naturaleza existe porque tenemos conciencia de ella. Pero hace poco tiempo, después de redescubrir las reflexiones sobre la *Filosofía de la Naturaleza* de Schelling (1775 – 1854), me percaté de que mi supuesto estaba errado. Vayan unos comentarios previos al desarrollo de la idea.

Para los seres humanos la Naturaleza siempre *ha estado allí*, pero sin nunca ser un actor principal hasta hace unos doscientos años. Por ejemplo, si revisamos la historia de la pintura nos percataremos de que la Naturaleza era siempre el telón de fondo de la o las figuras humanas. Es sólo después del surgimiento en el área de Leipzig, Weimar y Jena en el Este de Alemania, del Romanticismo y de la Filosofía Idealista que la Naturaleza pasa a ser centro de nuestra atención. La pintura de paisajes es hija del Romanticismo (*Caspar David Friedrich 1774 – 1840, John Constable 1776 - 1837*). Pero no sólo la pintura. Otro tanto ocurre con la poesía y la literatura (*Goethe 1749 - 1854, Schiller 1759 - 1832 Hölderlin 1770 - 1843, Byron 1788 - 1824, Shelley 1792 - 1822, Keats 1795 - , etc*). En esta línea es interesante destacar, además, el descubrimiento de mi amigo, el historiador mexicano *Rafael Bernal (1925 – 1972)* que, después de estudiar sistemáticamente a los cronistas españoles de la conquista de América, muestra que nunca describieron la Naturaleza o los paisajes. Cuesta imaginarse que personas que venían de regiones planas y semi-desérticas como Castilla y Andalucía podían estar frente al monte Chimborazo o cruzando la Amazonía sin jamás describir el paisaje que los rodeaba. Su único tópico era lo que hacían, lo que sufrían, las gentes que encontraban, las batallas y luchas que sostenían y los logros que alcanzaba. La Naturaleza como tal era irrelevante<sup>8</sup>.

Fue Schelling quien me reveló que su visión

8 Información obtenida de conversaciones con Rafael Bernal, que fue mi amigo, en 1968 en Perú.

iba mucho más allá de la mía.<sup>9</sup> Plantea que la Naturaleza carece de conciencia; es lo inconsciente, y por lo tanto tiene un rango metafísico. El que la Naturaleza no tenga conciencia de sí misma lo que presupone es que donde se manifiesta el Yo Absoluto no es en la subjetividad humana sino en la Naturaleza. Son los procesos objetivos de la Naturaleza, como expresión inconsciente del absoluto, los que hacen superar esa inconsciencia por medio del hombre. Concluye, por lo tanto, que **el Hombre mismo no es más que la Naturaleza cobrando conciencia de sí misma**.<sup>10</sup> Por lo tanto no es que la Naturaleza existe porque tengo conciencia de ella, como yo suponía, sino que existe porque soy su conciencia. Se trata de uno de los planteamientos más profundos que he encontrado. Y si es cierto (y yo pienso que sí lo es) inevitablemente debemos concluir que todo lo que destruimos o depredamos es un acto de suicidio. Ese bosque que yo destruyo no es un bosque que estaba allí mientras yo estaba acá. Ese bosque es parte de mi mismo como yo soy parte de él. Todos somos participantes inseparables de una Totalidad.

La gigantesca pregunta que nos asalta es: ¿Cómo debiéramos actuar y comportarnos a fin de preservar la infinita improbabilidad del milagro de la vida?

## Economía y Vida.

Hace ya casi noventa años que la física cuántica nos ha revelado que el mundo no es como creemos que es. Lo curioso y desconcertante es que dicho mensaje aún no le llega a las ciencias sociales y, en particular, a la economía que continúa suponiendo como real un mundo ilusorio.

Repasemos algunas revelaciones. El Universo ya no es una máquina llena de componentes,

9 “El Yo como principio de la Filosofía o sobre lo incondicionado en el saber humano” Trotta, Madrid 2004.

10 “Ideen zu einer Philosophie der Natur”, 1795. Hay varias ediciones.



sino un todo indivisible y dinámico. El mundo no es cartesiano. El comportamiento de cada parte está determinado por sus relaciones con el todo. Ya no son las partes que determinan el comportamiento del todo, sino es el todo que determina el comportamiento de las partes. Existen evidentes similitudes entre la estructura de la materia y la estructura de la mente, puesto que la conciencia humana (Consciousness, Bewusstsein) tiene un rol crucial en la observación, y en gran medida determina las propiedades de lo observado. El observador no es sólo necesario para observar las propiedades de un fenómeno atómico, sino que es necesario para que esas propiedades se presenten. Ya no podemos hablar de la Naturaleza sin hablar simultáneamente de nosotros mismos.

Es extraño cuán pocos han captado la trascendencia de las revolucionarias revelaciones que han cambiado dramáticamente nuestra visión de mundo. Nos estamos enfrentando a una realidad asombrosa. Cito al respecto al distinguido físico alemán Hans-Peter Dürr:

*“La nueva realidad ya no se sustenta en la materia (la materia no está hecha de materia)*

*sino que se relaciona con una **fundamental conectividad inmaterial**. La realidad no es realidad, sino potencialidad. Esa potencialidad establece una relación íntima, no separable, no reducible y holística entre todo. **El ser humano es una parte integral e inseparable de una realidad inmaterial, general y que todo lo abarca**. El creciente reconocimiento de que los patrones de la materia y los patrones de la mente son reflejos el uno del otro, promete fascinantes fronteras para el conocimiento futuro, del cual la economía no puede sustraerse.”<sup>11</sup>*

Un aspecto esencial del Universo es la conciencia, y si seguimos excluyéndola, nos estamos imposibilitando de comprender los fenómenos naturales y los fenómenos sociales. Es probable que la gran paradoja sea que por el hecho de ser inteligentes<sup>12</sup> acabamos opacando la conciencia. En otras palabras, *al dejar de ser conscientes de que somos conciencia*, hemos construido los fundamentos de un posible suicidio colectivo.

11 Hans-Peter Dürr, “The Crisis and Challenge of Globalization: Insights from Physics”. Manuscript, Max Planck Institut für Physik, München, 2001.

12 La mutación letal de Mayr, ya mencionada.

Las revelaciones expuestas implican, entre otros desafíos trascendentes, la necesidad urgente e ineludible de modificar sustancialmente nuestras visiones económicas y, sobre todo, la enseñanza tradicional de la economía.

Desde una visión ontológica, la economía neoclásica está anclada en una cosmovisión mecánica, en que los sistemas están compuestos de partes. La economía ecológica, en cambio, se sustenta en una cosmovisión orgánica, en que los sistemas no tienen partes, sino participantes, todos relacionados entre sí e inseparables. El resultado es que epistemológicamente la economía ecológica no se puede entender utilizando perspectivas mono-disciplinarias, como la hace la neoclásica. Para entender la conexión entre economía, naturaleza y sociedad necesitamos una perspectiva orgánica transdisciplinaria que, además, combine razón con intuición, materia con espíritu, ética con estética y belleza con verdad.

La visión mecánica del mundo presupone que la materia física es idéntica a la realidad. Así las explicaciones mecánicas describen eventos biológicos o sociales como patrones de ocurrencia no-biológica.

Olvidamos que la visión mecánica del mundo neoclásico es una abstracción, y lo peor es que confundimos esa abstracción con la realidad concreta. Cuando están ausentes la conciencia, las emociones y los valores perdemos la conectividad entre economía, sociedad y naturaleza viva. La visión orgánica del mundo se caracteriza por inter-conexiones no lineales entre entidades vivas. Ello significa que lo individual y la comunidad se hacen a sí mismos y se requieren el uno y el otro al mismo tiempo

De acuerdo a la ontología de la economía ecológica el mundo orgánico se basa en un

“ Para entender la conexión entre economía, naturaleza y sociedad necesitamos una perspectiva orgánica transdisciplinaria que, además, combine razón con intuición, materia con espíritu, ética con estética y belleza con verdad.

concepto de naturaleza y sociedad como fenómenos colectivos y no como suma de átomos individuales. Nada en la Naturaleza puede ser lo que es, excepto como parte integral e integrada de un todo dinámico.

En el mundo mecánico planteamos problemas y soluciones como entes separados. En el mundo orgánico tales entes no existen. Lo que se da, en cambio, son transformaciones y adaptaciones. Más aún, en la visión mecánica (aún dominada por el pensamiento decimonónico) pensamos que es una ley natural que *lo más probable será lo que ocurrirá, en el futuro*, más probablemente. Esta es la lógica del “realista”. Sin embargo para la evolución de lo viviente – que es la preocupación de este ensayo – descubrimos que, por el contrario **lo menos probable es lo que ocurrirá, en el futuro, más probablemente.** El mejor ejemplo, como se ha expuesto a lo largo de este texto, es la evolución de los improbables arreglos que han dado origen a la vida en sólo 3.500 millones de años.

Para la economía convencional, del mundo mecánico, el éxito se logra escogiendo las mejores opciones para alcanzar la meta. En el mundo orgánico el éxito se logra a través de la **máxima flexibilidad** a fin de adaptarse de la mejor manera a las condiciones que se presenten en el futuro.

Como resumen,

“la economía ecológica supone cambios: del hombre económico al hombre ecológico; del crecimiento cuantitativo al desarrollo cualitativo; de la administración de arriba hacia abajo a iniciativas de abajo hacia arriba; de competencia a cooperación; de estructuras de poder globalizadas a estructuras de poderes locales como redes circulares”.<sup>13</sup>

Economía para la Vida.

A pesar de que el neoliberalismo es el modelo dominante en el mundo de hoy, aquellos que consideran indispensable y urgente una alternativa, deben evitar a toda costa diseñar otro modelo global. Lo que se requiere es diversidad. Ello es, sistemas económicos coherentes con realidades locales y regionales que tienen sus culturas, tradiciones, modos de vida y cosmovisiones particulares. La diversidad es necesaria para fortalecer los sistemas vivos y generar innovación y creatividad, que son componentes fundamentales del verdadero desarrollo.

Si suponemos que un nuevo mundo de diversidad logre emerger en las próximas décadas, cada modelo que se diseñe debiera respetar algunos principios básicos. En coherencia con los argumentos de este ensayo, propongo como fundamentales cinco postulados y un valor inalienable.

Los postulados son:

- La economía está para servir a las personas y no las personas para servir la economía.
- El desarrollo tiene que ver con personas y no con objetos.
- El crecimiento no es lo mismo que el desarrollo, y el desarrollo no precisa necesariamente de crecimiento.

- Ninguna economía es posible al margen de los servicios que prestan los ecosistemas
- La economía es un subsistema de un sistema mayor y finito – la biosfera – por lo tanto el crecimiento permanente es imposible.
- El valor irrenunciable es que ningún interés económico, bajo ninguna circunstancia, puede estar sobre la reverencia por la vida.<sup>14</sup>

Al recorrer esta lista es fácil constatar que uno por uno, lo que tenemos en el mundo de hoy es exactamente lo contrario. Vayan sólo unos mínimos ejemplos:

1) Hoy en día hay más esclavos en el mundo que antes de la abolición de la esclavitud en el siglo XIX. De ellos no menos de 60% son niños. Gran servicio para la economía!!!

2) La producción de colosales cantidades de “males” de consumo innecesarios, son indicador de progreso. He ahí la función de la publicidad: “inducirlo a comprar lo que no necesita, con dinero que no tiene, para impresionar a los que no conoce”.<sup>15</sup> Estupendo para la protección de los recursos naturales!!

3) Todos los sistemas vivos crecen hasta un punto en que dejan de crecer, pero continúan su desarrollo. Como decía el maestro Kenneth Boulding: “aquellos que creen que el crecimiento permanente es posible en un mundo finito, o están locos o son economistas”.

4) Hay que tratar de imaginarse qué tipo de economía podría funcionar sin fotosíntesis, sin polinización, sin las estaciones, sin el agua, sin la termodinámica y sin el resto de la especie. Nada de ello aparece en los libros de texto de economía.

5) El que nada puede ser más grande que aquello de lo que forma parte, es demasiado obvio. 6) La

13 Stig Ingebristen & Ove Jakobsen, “Utopias and realism in ecological economics – knowledge, understanding and improvisation”. *Ecological Economics*, Vol. 84, 2012. Traducción mía.

14 Manfred Max-Neef, “The World on a Collision Course and the need for a New Economy”, *Ambio* 39, pgs. 200 – 210, 2010

15 Comentario de Pablo Calderón Salazar en un Seminario en Bruselas hace unos años.

vida de las personas no tiene valor si hay petróleo bajo sus pies en la tierra. Si Irak hubiese sido el mayor productor de rabanitos del mundo, y Libia el mayor productor de espárragos, Saddam Hussein y Muamar Gadafi aún estarían ahí.

para el éxito del todo. La vida, en lugar de ser un programa, sería una aventura de permanentes descubrimientos que nos tornarían en seres humanos completos.

## Coda

Si desde la infancia se nos hiciera conscientes del verdadero mundo en que vivimos, todo podría cambiar profundamente para mejor. Comprender, con todas sus implicaciones lo que significa ser parte de un mundo orgánico (no mecánico) promovería diversidad de personas y culturas como componentes fundamentales



## Bibliografía.

- Max-Neef, M., "Foundations of Transdisciplinarity". Ecological Economics 53, pgs. 5 – 16, 2005.
- Max-Neef, M., "The World on a Collision Course and the Need for a New Economy", Ambio 39, pgs. 200 – 210, 2010.
- Prigogine, Ilya. Conversación personal en Venecia, Mayo 1994.
- Dembski, William. "Design Inference: elimination of chance through small probabilities", Cambridge University Press, Reino Unido, 1998.
- Sagan, Carl y Mayr, Ernst, "Debate sobre la probabilidad de vida inteligente en el Universo". Bioastronomy News, Vol 7(3) y (4), The Planetary Society, U.S.A.
- Robert, Karl-Henrik. "The Natural Step", Suecia 1990.
- Bernal, Rafael. Conversación personal en Lima, Perú, 1968.
- Schelling, Friedrich Willhelm. "Ideen zu einer Philosophie del Natur". Alemania 1795. Hay varias ediciones, pero ignoro si la hay en español.
- Dürr, Hans-Peter. "The Crisis and Challenge of Globalization: Insights from Physics", Max Planck Institut für Physik, München, 2001.
- Stig Ingebristen & Ove Jakobsen, "Utopias and realism in Ecologocal Economics . knowledge, understanding and improvisation" Ecological Economics, Vol 84, 2012.





### **Minería sustentable**

La dimensión de la Minería Sustentable debe ser entendida como la búsqueda del equilibrio de tres variables fundamentales:

- El control sobre la cantidad de los recursos naturales extraídos;
- Los efectos en el medio ambiente y;
- Las consecuencias en la calidad de vida de los habitantes del lugar de extracción.

El desafío de la minería sustentable se encamina a la creación de tecnologías que permitan mitigar el impacto medio ambiental en el mediano y largo plazo. Para ello se requiere avanzar en maximizar la eficiencia de los recursos asociados a la extracción, como por ejemplo el uso más eficiente del agua o la utilización de energías alternativas. Asimismo, cada vez adquiere mayor relevancia la consideración de variables no económicas para la valoración de proyectos mineros, como el impacto social de la inversión.

### **Crecimiento urbano y desarrollo sostenible**

De acuerdo a datos entregados por Naciones Unidas, la mitad de la población mundial vive actualmente en las ciudades (3.500 millones de personas) y para el año 2030 cerca del 60% de la población mundial vivirá en zonas urbanas; en ellas se produce el 75% de las emisiones de carbono y entre el 60% y 80% del consumo total de energía; su rápido crecimiento está afectando la disponibilidad de agua dulce y está ejerciendo una fuerte presión en la prestación de servicios públicos básicos, lo que impacta directamente en el aumento sostenido de la marginalidad en las ciudades, que hoy alcanza a cerca de 828 millones de personas.



# Chile, plataforma astronómica mundial: una oportunidad para la diplomacia

*Embajador Gabriel Rodríguez García Huidobro*

Director de Energía, Ciencia y Tecnología e Innovación  
Ministerio de RR.EE. de Chile

Fotografías: Dr. Massimo Tarenghi, Astrónomo, ex Director de ESO y Premio Tycho Brahe 2013

## 1. Chile, plataforma astronómica mundial

.....

En los últimos cincuenta años, de una forma poco perceptible para el ciudadano común, Chile ha pasado de ser un país donde la astronomía prácticamente no existía, a ser una plataforma astronómica de nivel mundial, albergando a más del 40% de la capacidad de observación óptica y radioastronómica mundial.

Hoy en día Chile alberga en su territorio, a casi la totalidad de los mayores telescopios de los países europeos, y probablemente el 50% de la capacidad de observación de países como USA, Canadá, y crecientemente de Japón. Confirma esta tendencia la inauguración, el año 2013, del complejo radioastronómico Atacama Large Millimeter Array (ALMA), operado por un consorcio de universidades de América del Norte, Japón y Gobiernos de Europa, en las cercanías de San Pedro de Atacama, a más de 5.000 metros de altura.

A nivel de capital humano, Chile pasó de tener una comunidad de astrónomos que se podía contar con los dedos de la mano, a poco más de un centenar de doctores en astronomía, y otro tanto estudiando para serlo. De una sola universidad que entregaba hace una década títulos de postgrado en astronomía, hoy tres universidades tienen programas de doctorado en esta disciplina.

Por lo anterior, Chile es hoy día un polo científico en el cual se llevan a cabo, con importante participación de astrónomos chilenos, investigaciones, entre otros temas, sobre el origen y formación del universo, la identificación de "exo-planetás" donde podrían encontrarse vestigios de vida, las leyes de comportamiento del universo y su composición. En este último ámbito se ubican las investigaciones que llevaron a la confirmación de la hipótesis de la existencia de la materia y la energía oscuras, que dan cuenta de un altísimo porcentaje de

lo que constituye el universo que habitamos. La investigación sobre la expansión acelerada del universo, que ha permitido confirmar estas hipótesis fue distinguida con el Premio Nobel de Física 2011. En ésta tuvieron una decisiva participación investigadores chilenos trabajando desde instalaciones de observación astronómica en Chile, lo que confirma el creciente desarrollo de la investigación y su alto nivel.

## 2. Astronomía: un laboratorio natural de excelencia

.....

La pregunta, sin embargo, que se esconde detrás de este explosivo desarrollo es ¿Por qué en Chile?

La respuesta yace detrás de un concepto que ha sido acuñado recientemente y que es el de los "laboratorios naturales". Entendemos por laboratorios naturales, la conjunción de condiciones espaciales, climáticas, geográficas y de biodiversidad que generan oportunidades para el desarrollo de la ciencia en ciertos nichos. Afirmamos que Chile tiene laboratorios naturales privilegiados, lo cual, combinado con una comunidad científica pequeña, pero de alto nivel de excelencia, hace que nuestro país tenga una oportunidad a la mano para dar ese salto al desarrollo, en la medida que se inserte decididamente en las redes mundiales de I+D e identifique cuales son los nichos claves.

Entre los laboratorios naturales más destacados en Chile, en torno a los cuales se ha desarrollado una comunidad científica nacional muy conectada a los centros mundiales, podemos mencionar los océanos (dadas las condiciones excepcionales que genera la corriente de Humbolt), las zonas áridas, la antártica, los volcanes y la geotermia, la actividad sísmica, las concentraciones de biodiversidad mediterránea y subantártica. Hay un laboratorio natural, sin embargo que tiene características muy especiales: los cielos limpios y secos del norte de Chile entre los paralelos 21° y 32°. Estas condiciones permiten la realización de observaciones astronómicas únicas en el

## “ Chile tiene laboratorios naturales privilegiados: uno de ellos son los cielos limpios y secos del norte.

hemisferio sur. Es por esta razón que los grandes Observatorios Internacionales, sean estos nacionales o de instituciones universitarias o de investigación, han resuelto construir sus centros de observación en nuestro país. En ese sentido, la calidad del capital humano avanzado en Chile, unido a estos laboratorios naturales aptos para la astronomía, son un polo de atracción para lo que hoy se da en llamar proyectos de “big science”.

Para los astrónomos es bastante obvio que una atmósfera limpia y seca, combinada con sitios de gran altitud, baja población y cielos oscuros durante prácticamente todas las noches del año, conforma un conjunto ideal de condiciones para observar el universo. A esto podemos sumar que el hemisferio sur es donde el centro de nuestra galaxia y el resto del universo tienen mejores y más fáciles condiciones de observación. Todo esto hace que las regiones del norte de Chile sean un lugar privilegiado para la observación óptica y radioastronómica.

En ese sentido, si lo miramos desde un punto de vista económico, Chile tiene un “recurso natural” (los cielos oscuros) que no es diferente a otros recursos naturales, como podría ser el cobre. Los cielos limpios y oscuros son un recurso natural que podríamos rentar, y así conseguir una retribución financiera, o bien trabajar el desafío de extraer un valor añadido de ello.

Durante la década de los 60’, se iniciaron en Chile las actividades astronómicas internacionales. Nuestro país ha facilitado la instalación de proyectos científicos en el “Norte Chico” (350 km al norte de Santiago) y en el Desierto de Atacama. En ese sentido, y a pesar de que inicialmente no se tenía plena conciencia de lo que ello implicaba, el gobierno fue desarrollando una “política” para atraer proyectos de astronomía a nuestro país y para proteger los cielos limpios y oscuros de este Laboratorio Natural Astronómico.

Los cielos oscuros y limpios, sin embargo no estarán allí para siempre. Nuestro país, como conjunto, Gobierno, privados y ciudadanos tienen el deber de cuidar las condiciones que nos hacen ser un laboratorio natural casi único en este campo. Una de las mayores amenazas es la “contaminación lumínica” entendida ésta como la luminosidad reflejada en la atmósfera, producto de las actividades humanas, sean estas ciudades y carreteras, o la explotación de yacimientos mineros e industriales (que además generan material particulado ambiental).

Una responsabilidad que tiene nuestro país por tanto, es arbitrar las medidas para que las tecnologías de iluminación que se utilicen, cumplan sus objetivos, pero sin dañar este patrimonio natural que tenemos. El Ministerio de Medio Ambiente, con el apoyo de la Oficina de Protección de la Calidad del Cielo del Norte de Chile (OPCC, [www.opcc.cl](http://www.opcc.cl)) ha elaborado recientemente una normativa sobre tecnologías de iluminación y su certificación que justamente busca cumplir las condiciones descritas. El desafío a futuro es lograr que dicha normativa entre en operación y su aplicación sea supervisada adecuadamente. Pero junto a la coerción de la ley, debe generarse una educación del ciudadano y de las empresas para respetar estas normativas. Nuestras municipalidades y autoridades locales deben elegir adecuadamente los sistemas de iluminación que garanticen la seguridad y el

esparcimiento ciudadano, pero que al mismo tiempo deben cumplir el objetivo de no derramar excesos de luminosidad sobre el espacio nocturno y menos aún en frecuencias que impiden la adecuada observación. Igual responsabilidad tienen las empresas productivas, en especial mineras.

Al hacer esto, no solo se está cuidando un patrimonio científico, sino también un patrimonio cultural que pertenece a todos los ciudadanos como es el derecho a observar el firmamento con la menor interferencia posible. Al mismo tiempo, el cuidado de estas condiciones asegurará el desarrollo de nuestros cielos como un atractivo turístico internacional de primera calidad.

### 3. Los Acuerdos Internacionales

Toda esta actividad astronómica que podemos celebrar hoy día, es producto de diversos acuerdos realizados en el pasado y que han permitido a nuestro país ser receptor de estas inversiones de alta tecnología y “big science”. El punto más clave, es que de acuerdo a la ley chilena toda instalación astronómica que se establece en el país debe entregar un 10% de su tiempo de observación a astrónomos chilenos, o extranjeros residentes, vinculados a una institución académica chilena. Esta es una oportunidad de enormes dimensiones para impulsar la ciencia astronómica en Chile. La disposición de ese 10% no es automática. Para utilizar tiempo, los astrónomos deben proponer proyectos los que son evaluados por sus pares a nivel internacional, y si son de excelencia, se les asigna tiempo.

El mecanismo existente de acuerdos, distingue entre instituciones académicas y países. En el primer caso, y de acuerdo a la ley 15.172 de fecha 7 de marzo de 1963, se entregó a la Universidad de Chile (en ese tiempo la única institución que poseía un Departamento de Astronomía) la potestad de ser la contraparte

“ Toda instalación astronómica que se establece en el país debe entregar un 10% de su tiempo de observación a astrónomos chilenos.

para negociar los acuerdos para instalarse en Chile. Estos se refieren al tiempo de observación reservado, al acceso a las instalaciones y toda condición que permita apoyar el desarrollo de la astronomía local. El caso de los países de Europa es distinto. Las actividades de los centros astronómicos se coordinan a través de la European Southern Observatory (ESO) y en ese caso el Gobierno de Chile firmó un acuerdo con carácter de tratado con dichos países, aprobado por los respectivos parlamentos. Ese es el acuerdo para el establecimiento de un observatorio astronómico en Chile, publicado el 4 de Abril de 1964.

Tanto en el caso de instituciones académicas instaladas en Chile como en el caso de la ESO, el Gobierno, a través de Cancillería otorga a estas contrapartes el carácter de representantes diplomáticos con todos los privilegios y exenciones que ello implica.

De esta forma Chile, a través de Cancillería como contraparte oficial del Gobierno, entrega las facilidades para apoyar la labor de estas instituciones científicas y al mismo tiempo envía una clara señal para atraer nuevos proyectos internacionales a instalarse en Chile en el futuro. De allí que el Ministerio de Relaciones Exteriores ha ido tomando un rol no sólo de administrador



de la relación, sino de proactividad en la atracción de este tipo de laboratorios y observatorios para instalarse en nuestro país.

#### 4. Los cuatro pilares de la política astronómica

Desde el año 2008, en que se asignó a la Dirección de Energía, Ciencia y Tecnología e Innovación de Cancillería la tarea de llevar el tema de la astronomía, se ha trabajado en el diseño e implementación de una “política astronómica”.

Esta tiene cuatro componentes o pilares:

##### 4.1 La ciencia astronómica

Este componente es el más visible a la fecha, y se ha venido desarrollando en forma exponencialmente acelerada desde hace más de cincuenta años. Hoy día contamos en Chile con centros de dimensión mundial en astronomía entre los cuales destacan:

- El Observatorio Cerro Tololo y Gemini (en Cerro Pachón) operado por la Association

of Universities for Research in Astronomy (AURA) a 450 kms. de la capital.

- El Observatorio Las Campanas de la Carnegie Astronomy, ubicado a 500 kms. al norte de Santiago.
- Los Observatorios La Silla (norte de La Serena) y Paranal (sur de Antofagasta) de la European Southern Observatory (ESO)
- Los Telescopios ASTE y NANTEN 2 del Observatorio Nacional de Japón (NAOJ), ubicado en la planicie de Chajnantor, cerca de San Pedro de Atacama
- El complejo radioastronómico ALMA, también ubicado cerca de San Pedro y operado por un consorcio que incluye a USA / Canadá, ESO y Japón

Tal como se afirma más arriba, en cada uno de estos telescopios y Observatorios, los astrónomos nacionales tienen acceso al 10% del tiempo de observación. Además, algunos de estos proyectos, incluyeron en las negociaciones de su instalación, “fondos para el desarrollo” de la



astronomía, la astroingeniería e instrumentación y la educación y extensión en Chile aportados por los consorcios internacionales. Es el caso de los fondos Gemini, ESO y ALMA, que suman una cifra cercana a los dos millones de dólares al año y que son administrados conjuntamente entre las contrapartes extranjeras y Chile, a través de RR.EE. y CONICYT.

Como es natural, en este componente científico, la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología, CONICYT, cumple un rol fundamental como contraparte de estos proyectos.

Parte del rol de CONICYT se desarrolla a través del Proyecto Parque Astronómico de Atacama, recientemente puesto en marcha y que busca recibir, en las cumbres del Cerro Chajnantor en San Pedro, a nuevos proyectos que busquen instalarse en nuestro país, ofreciendo facilidades de seguridad, logística y comunicaciones.

A lo anterior, se suma el apoyo permanente del Gobierno a estos grandes proyectos astronómicos, por la vía de asegurarles las mejores condiciones de operación vía la protección de la oscuridad de los cielos y la no interferencia con faenas mineras y geotérmicas, a través de la concesión de zonas de protección astronómicas, así como las facilidades para disponer de acceso a la energía y las comunicaciones viales y telemáticas, y la exención de impuestos para importar equipos y tecnologías para instalarse en Chile.

Este primer componente de la política astronómica ha permitido el desarrollo de una comunidad astronómica de excelencia y vínculos de cooperación entre los centros de investigación de Chile y centros de prestigio en todo el mundo. El resultado es la publicación de un creciente número de papers con participación de astrónomos nacionales en revistas científicas de primer nivel.

Así como hoy día en Chile está instalado más del 40% de los grandes telescopios del mundo, el panorama futuro en términos de instalación de mega-telescopios en nuestro país muestra que hacia el año 2022, Chile podrá llegar a albergar el 70% de las capacidades de observación ópticas y radioastronómicas.

**Chile podrá llegar a albergar el 70% de las capacidades de observación ópticas y radioastronómicas.**

#### **4.2. El desarrollo de la astroingeniería**

Si hasta hace pocos años, el pilar científico era el principal, desde el año 2008, y a través de una política explícita se ha ido abriendo espacio al desarrollo de la astroingeniería y las tecnologías vinculadas a la astronomía.

Esta infraestructura científica disponible para los investigadores chilenos, constituye una tremenda oportunidad para el desarrollo científico y tecnológico local. La Astronomía es una ciencia básica, y como tal sus proyectos de investigación son generalmente motivados por curiosidad científica. Cuando se empujan las fronteras del



*ESO Photo Ambassador Yuri Beletsky - total lunar eclipse of 21 December 2010.*

conocimiento y la tecnología suelen aparecer descubrimientos e invenciones de las formas más inesperadas.

Si pensamos que los observatorios que se instalan en Chile, no solo están utilizando tecnologías avanzadas en óptica, mecánica, mecatrónica, robótica e informática, sino que están diseñando instrumentos que usan tecnologías que están aún en fase de prototipo, podemos imaginarnos que éste es un campo de enorme potencialidad para hacer avanzar la I+D en Chile, partiendo de la astronomía, pero expandiéndose a otros campos. Dado lo sofisticado de las observaciones y los equipamientos que se requieren para ella, en la historia se han producido notables avances a partir de su desarrollo y de la industria asociada (Ej.: internet, óptica adaptativa, mecánica cuántica, los sensores CMOS de las cámaras digitales, etc.). Y no sólo la tecnología en sí, sino todo el capital humano asociado a ella, no sólo en su desarrollo, sino también en su operación. En ese sentido podemos hablar que la presencia de estos Observatorios en Chile, son una “escuela de ingeniería” de dimensiones colosales.

La creciente inversión en instalación de telescopios en el norte de nuestro país, puede convertirse en una oportunidad para la industria chilena, pues la Astronomía supone infraestructura y tecnología sofisticada. En los últimos cinco años, por ejemplo, el 25% de los contratos de construcción y mantención de la European Southern Observatory (ESO) han sido adjudicados a empresas chilenas. Es en la dimensión tecnológica que se requiere avanzar.

La política astronómica en este segundo campo es un área que cae en el ámbito de la Tecnología y la Innovación, que es responsabilidad del

Ministerio de Economía y de la Corporación de Fomento (CORFO). En esa línea y desde hace un par de años, se creó en el Ministerio de Economía un agente coordinador (Industry Liaison Officer, siguiendo la terminología de ESO) que conecta las oportunidades que ofrecen la instalación y operación de nuevos telescopios con la industria nacional y los centros de investigación en ingeniería, electrónica y matemática de las Universidades.

Como parte de esta actividad, se han realizado tres talleres de Astroingeniería, promovidos desde Cancillería en 2012, y liderado por el Ministerio de Economía en 2013 y 2015. Igualmente, se encargó un primer estudio prospectivo de las oportunidades tecnológicas que puede traer la astronomía a Chile, estudio que ya cuenta con una segunda fase en desarrollo.

El objetivo final es no sólo dotar a las instalaciones astronómicas de profesiones y “expertise” chilena, sino especialmente utilizar este sector como un detonante de desarrollos innovadores en otros ámbitos del aparato productivo nacional.

### **4.3. Educación, ciencia y cultura**

La actividad astronómica presente en Chile, es también una oportunidad para desarrollar las vocaciones científicas entre los jóvenes, no sólo en el ámbito astronómico. Albergar este tipo de instalaciones en nuestro país es una oportunidad para impulsar la vocación por la investigación científica y así proponerse un crecimiento significativo de la comunidad científica nacional, condición “sine qua non” para que el país pueda dar un salto al desarrollo. Chile tiene investigadores de excelencia, pero su número no permite aún tener masa crítica para participar en muchos proyectos de “big science”

En ese sentido se han promovido y apoyado a través de Municipalidades y Universidades la instalación de telescopios amateur y la realización de actividades de extensión. Éstas están permitiendo un acceso masivo a la experiencia astronómica, orientada no sólo a jóvenes, sino también a adultos, y con presencia en las regiones “no astronómicas”. Un importante resultado ya se ha alcanzado, por la existencia de centros de observación en regiones, apoyados por las Municipalidades, gobiernos regionales y también iniciativas privadas turísticas.

La astronomía es también un inspirador de cultura y un espacio para que la experiencia científica se expanda a una experiencia más amplia sobre el origen de nuestro universo, su futuro, su estructura y el lugar del ser humano en él. La riqueza filosófica, artística y cultural de este espacio tiene una potencialidad enorme, que estamos muy lejos aún de medir.

#### 4.4. Imagen País y Turismo

Este es un ámbito nuevo en que se ha comenzado a trabajar con la Fundación Imagen de Chile y la Subsecretaría de Turismo. La Astronomía, en cada uno de sus tres pilares anteriores, debe incorporarse en forma decidida a la imagen de un Chile que busca dar el salto al desarrollo. Esta componente astronómica, unida a los otros laboratorios naturales mencionados que el país posee, potencia la dimensión de avance a una sociedad del conocimiento que es finalmente lo que caracteriza a un país desarrollado en el siglo XXI.

Al mismo tiempo, el enriquecimiento de esa imagen de Chile, está contribuyendo significativamente a que Chile sea un polo de atracción de turismo.

El astroturismo tiene la ventaja de poder mostrar un país que tiene raíces profundas en la historia de miles de años, y que al mismo tiempo se proyecta hacia el futuro. Su potencial está también en lo que son los nuevos nichos turísticos, como los intereses especiales, donde las

instalaciones astronómicas científicas juegan un rol preponderante. Si junto a éstas hay un relato y un circuito que las conecte con las tradiciones originarias, se genera una oferta turística de gran profundidad y alcance. En esta dimensión países como México tienen mucho trabajo adelantado y mucho que aportar, por la riqueza de sus tradiciones ancestrales y la profundidad de los estudios arqueológicos y de arqueoastronomía que han realizado. Actualmente se trabaja en un proyecto de cooperación Chile-México para potenciar esta colaboración.

Este es un ámbito que se conecta muy directamente con la protección de los cielos mencionado más arriba y la preocupación por la contaminación lumínica.

## 5. El futuro: Chile plataforma astronómica mundial

La formulación y puesta en marcha de la política astronómica descrita más arriba ha sido central para facilitar e incentivar la instalación de nuevos grandes proyectos astronómicos en Chile que entrarán en operación entre 2015 y 2021. Entre éstos podemos destacar:

- El Telescopio Tokyo Atacama Observatory (TAO) de la Universidad de Tokyo, Japón que se instalará en la cima del Cerro Chajnantor, ([www.ioa.s.u-tokyo.ac.jp](http://www.ioa.s.u-tokyo.ac.jp))
- El telescopio Large Synoptic Survey Telescope (LSST) de la National Science Foundation de USA cuya construcción se inició en Cerro Pachón en 2015 ([www.lsst.org](http://www.lsst.org))
- El Giant Magellan Telescope (GMT) liderado por un consorcio de universidades de USA e instituciones de Australia y Corea, que se instalará en el Observatorio Las Campanas ([www.gmto.org](http://www.gmto.org))
- El Telescopio European Extremely Large Telescope (E-ELT) en Cerro Armazones, cerca de Paranal, en la zona de Antofagasta ([www.eso.org](http://www.eso.org))

Estos nuevos proyectos nos acercan a un

horizonte en que Chile albergará cerca del 70% de las capacidades terrestres de observación ópticas y radioastronómicas del planeta hacia el año 2022.

A la lista anterior, podría sumarse la instalación en Chile del proyecto Thirty Meter Telescope (TMT) liderado por Caltech y un conjunto de Universidades y Fundaciones de USA, además de Japón, China e India. Si la instalación de tal proyecto se concreta en Chile, nuestro país llegaría a albergar cerca del 90% de las capacidades mundiales de observación.

En cada uno de estos proyectos el Gobierno, a través de sus diversas agencias (CONICYT, Ministerio de Bienes Nacionales, Ministerio de Economía, CORFO, Intendencias regionales, etc.), bajo la coordinación de Cancillería, desde la Dirección de Energía, Ciencia y Tecnología e Innovación (DECYTI), ha participado en las negociaciones que han permitido asegurar su instalación en Chile.

Hoy día se están explorando posibilidades de cooperación y eventualmente instalación de Centros de Observación astronómica en Chile con países como China, Rusia e India. Con China se está por iniciar a fines de 2016, un Centro Chile-China para la investigación Astronómica.

Las oportunidades que se abren son por lo tanto de enormes dimensiones y hacen de Chile una Plataforma Astronómica Mundial. Es por eso que el Gobierno ha dado su pleno respaldo a la comunidad astronómica chilena para que nuestro país sea sede de la Asamblea General de la International Astronomical Union (IAU) a realizarse el año 2024.

## 6. Protegiendo los “cielos oscuros”: declaratoria de patrimonio de la humanidad.

.....

El gobierno está trabajando en diversas áreas para implementar la política astronómica descrita más arriba

El Ministerio de Relaciones Exteriores es el punto de contacto de los consorcios astronómicos internacionales que buscan un lugar en Chile

Los Observatorios Internacionales reciben “estatus diplomático”.

Facilitación en el acceso a terrenos y concesiones a largo plazo para las instalaciones científicas.

Declaración de “áreas científicas protegidas” y de las zonas de regulación para aislar los observatorios de las actividades industriales (especialmente minería geotérmica), incluyendo las interferencias electromagnéticas

Reglas claras y normas de iluminación pública, y control en la aplicación de éstas.

Regulaciones ambientales sobre la polución particulada.

Debido a que estamos convencidos de que los laboratorios naturales que tenemos no son realidades permanentes, la protección de cielos limpios y oscuros en el caso de la astronomía, es uno de los principales objetivos de esta política. Las medidas enumeradas más arriba son muy necesarias, pero no son suficientes.

Lo que se busca es que los observatorios astronómicos –que tienen un valor histórico como tal- puedan convertirse en Monumentos Nacionales en cada país, y luego ser declarados Patrimonio de la Humanidad. De este modo se podría contar con más y mejores alternativas para proteger los cielos y asegurar la continuidad de los proyectos de observación astronómica hacia el futuro. Lo que se busca es proteger estos



lugares únicos para la observación, apoyados en los mecanismos de la UNESCO, basándose en el valor universal que estos tienen para la humanidad.

Este trabajo requiere de mucha colaboración entre los países que tienen condiciones de “laboratorios naturales” para la astronomía, como es el caso de USA, México, Argentina, Chile, España y Sudáfrica. Lo que se requiere es intercambiar las experiencias que cada país obtendrá en este primer proceso de declaratoria de Monumento Nacional. Cada país avanzará en su declaratoria y obtendrá elementos que permitirían, en algún momento aunar criterios para postular con una o varias propuestas de declaratoria de Patrimonio Mundial (declaración serial).

Este proceso, para el caso de sitios astronómicos es un camino nuevo, por lo que la colaboración entre los países interesados y UNESCO, es clave para elaborar de conjunto cuales serían los criterios de dicha declaratoria. Demostrar que un sitio que se busca inscribir tiene un valor universal

y de importancia para las próximas generaciones es una reflexión que requerirá de mucho estudio y creatividad. Es un trabajo en que deberemos ser capaces de innovar con nuevas lecturas del concepto de Patrimonio de la Humanidad.

Basados en la definición y objetivos de nuestra política astronómica y la oportunidad que UNESCO otorga, Chile ha tomado la decisión de avanzar en el proceso de declaratoria de Patrimonio de la Humanidad para los sitios astronómicos que se encuentran en territorio nacional. Este es un largo camino, pero al mismo tiempo, todo el proceso es una oportunidad para involucrar a la sociedad en esta búsqueda. La participación es un proceso bidireccional. Por un lado es una responsabilidad del gobierno para desarrollar conciencia entre los ciudadanos sobre el valor que tenemos en nuestro país. Por otro lado, es una responsabilidad de los observatorios, de involucrarse en las realidades y las comunidades locales y para mostrar el valor social de lo que están haciendo. Educación y difusión son fundamentales para esto.

## Diplomacia y astronomía

.....

La política astronómica de Chile, con sus cuatro pilares, es un ejemplo de cómo un gobierno, a través de Cancillería, puede apoyar la investigación astronómica internacional a través de la protección de los laboratorios naturales que tenemos, y al mismo tiempo identificar cómo la astronomía puede ser un factor clave en la consecución de los objetivos de desarrollo que tengan un claro y eficaz impacto social sobre los ciudadanos.

La Diplomacia, entendida en sentido moderno, busca crear redes de entendimiento entre los diversos países del mundo. En este ámbito, la ciencia y a partir de ella, la diplomacia científica, puede jugar un rol decisivo en la apertura de nuevos espacios de colaboración internacional. La astronomía, solo trae noticias positivas, y genera

vínculos muy profundos entre los seres humanos, que toman ciencia de ser parte integrante de un mismo planeta que navega en el universo infinito.

Más allá de todas las consideraciones y objetivos descritos, no debemos perder de vista que al fin de cuentas lo que se busca con una política de protección de los cielos oscuros, es que los hombres y mujeres del planeta podamos ejercer el derecho a observar el firmamento a simple vista. Este es un derecho que con el tiempo y la modernización se ha ido perdiendo y que tenemos el deber de recuperar.

*Artículo basado en la conferencia dictada por el autor en el Seminario "Derecho a los Cielos Oscuros", México D.F, enero 2016. Organizada por UNAM, CONACYT y UNESCO.*



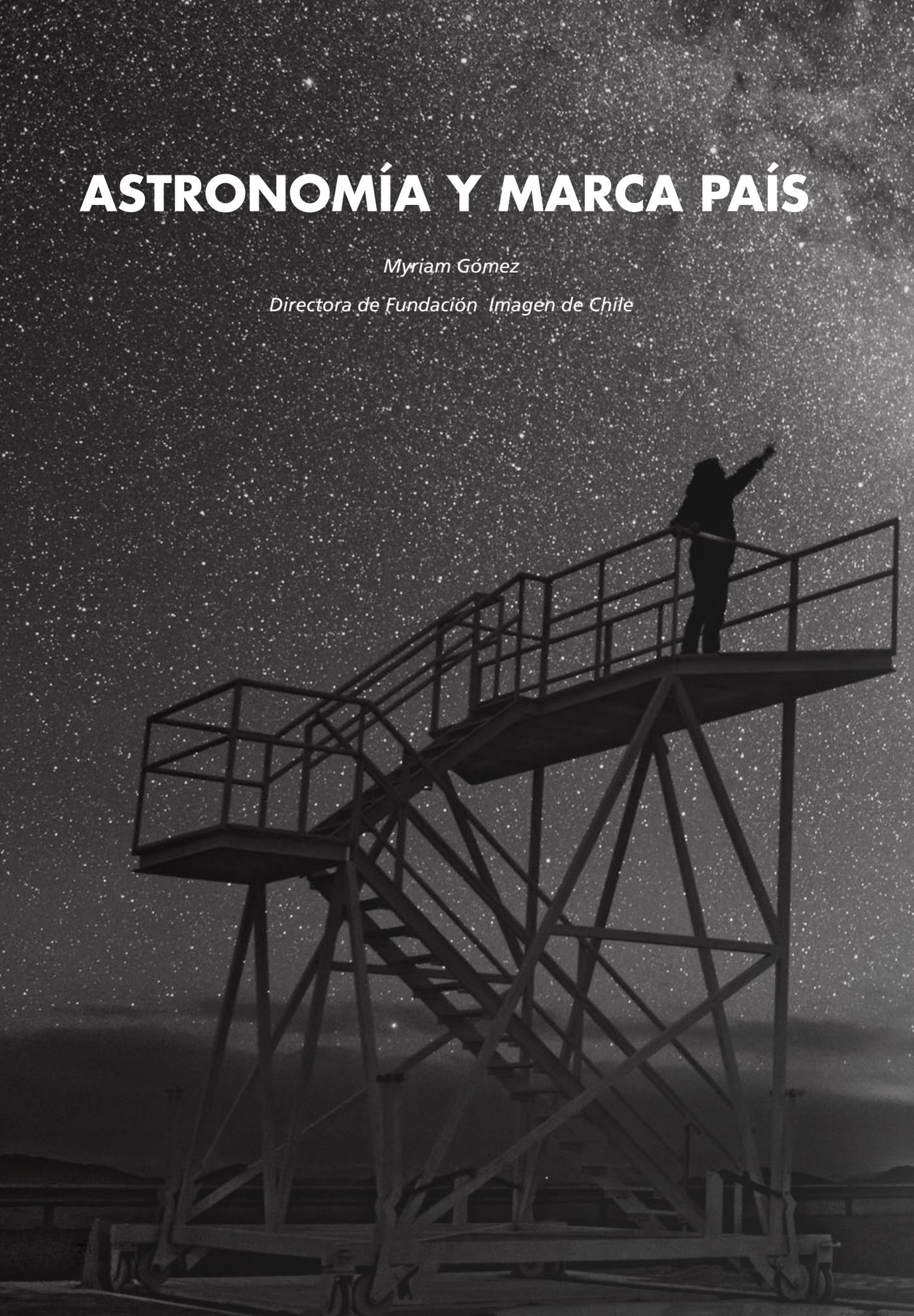
### Arquitectura Financiera y Desarrollo Sostenible

Una propuesta interesante para avanzar hacia un modelo de desarrollo sustentable desde los incentivos del mercado es la aplicación de "impuestos verdes", tanto en su forma de impuestos a la contaminación directa por producción como a la huella de carbono a los productos finales. Aunque como propuesta se presenta siempre vigente en las Conferencias de Seguimiento de la UNFCCC, ha sido aplicada en muy pocas ocasiones, principalmente en Europa. Un problema relacionado a solucionar son los incentivos que medidas de este tipo generan a una eventual movilidad de capitales hacia países que no las impongan.

# ASTRONOMÍA Y MARCA PAÍS

*Myriam Gómez*

*Directora de Fundación Imagen de Chile*



Cuando se habla de imagen país, muchos piensan inmediatamente en turismo, el lugar de origen de productos específicos o la calidad de vida que ofrece una nación, dejando de lado un aspecto sumamente importante que es cómo un país aporta al mundo a través del desarrollo científico. El avance en ciencia y tecnología es sinónimo de desarrollo y contribuye en la validación ante la comunidad internacional. Es lo que ocurre con nuestra astronomía.

Las naciones que avanzan en el campo de la innovación, que logran proponer soluciones en el ámbito de la tecnología, la ciencia y el medio ambiente, consiguen incrementar su reputación y ser admiradas por los ciudadanos del mundo.

Es así como el estudio Nation Brands Index, que cada año analiza la evolución de la imagen de diversas naciones, considera "Exportaciones" dentro de una de las seis dimensiones que componen el indicador, una variable específica relativa a la contribución que hace un país a la ciencia y la tecnología.

Con la astronomía Chile avanza en materias de ciencia, tecnología e innovación. Proyectar esto a nivel internacional es sumamente relevante para fortalecer nuestra imagen país y aportar así a la competitividad de todos los sectores productivos.

A nivel general, hemos notado por medio de nuestras investigaciones que la observación del cielo es apreciada y catalogada por los chilenos como una experiencia placentera, de paz, relax, vinculada a la intimidad personal y, en algunos casos, conectada a la espiritualidad y la religión.

Si bien es cierto que las características climáticas propias de cada zona de nuestro país condicionan que levantemos en mayor o menor medida la vista hacia las estrellas, lo cierto es que especialmente cuando nos encontramos de vacaciones disfrutamos de esas noches despejadas fuera de los centros urbanos que, debido a la contaminación lumínica que poseen,

muchas veces nos impiden visualizar este maravilloso espectáculo.

De hecho los fenómenos astronómicos llaman cada vez más la atención de nuestros compatriotas, al igual que la prensa nacional e internacional debido al impacto generado por nuevos descubrimientos.

De acuerdo con un monitoreo de prensa realizado por nuestra institución y que consideró 147 medios del extranjero, del total de noticias sobre ciencia y tecnología de Chile difundidas en éstos durante 2015, un 60% fue acerca de ciencias físicas y astronomía, destacando las informaciones sobre hallazgos realizados en las distintas instalaciones astronómicas ubicadas en territorio nacional.

En ese sentido, uno de los hitos en los que el país tuvo protagonismo fue el hallazgo de rastros de un océano en Marte, en el cual la utilización de instrumentos situados en el norte jugó un rol fundamental para el estudio de la atmósfera de ese planeta.

También resaltó el inicio de la construcción del Telescopio Gigante de Magallanes (GMT en inglés), ubicado en el cerro Las Campanas, en la Región de Coquimbo. Los medios internacionales detallaron la tecnología que se utilizará y los avances para la ciencia que implicará. El Diario El País de España, por ejemplo, aseguró que *"el GMT se edificará en el Observatorio de Las Campanas, en el desierto de Atacama. El lugar está considerado uno de los mejores del mundo para la observación astronómica, especialmente por la nitidez de las imágenes que pueden obtenerse desde sus cimas"*.

Asimismo, a nivel de actores, los más considerados en este período fueron la Presidenta Michelle Bachelet, por el inicio de la construcción del GMT; el geólogo Francisco Fernandoy por investigaciones en la zona antártica y la joven astrónoma Maritza Soto, que desde La Silla descubrió un planeta tres veces más grande que Júpiter.



Del total de noticias sobre ciencia y tecnología de Chile difundidas en 147 medios extranjeros durante 2015, un 60% fue acerca de ciencias físicas y astronomía, destacando las informaciones sobre hallazgos realizados en las distintas instalaciones astronómicas ubicadas en territorio nacional.

50 participantes en total. Se abordaron las miradas de segmentos socio-económicos bajos, medios y altos, además de audiencias jóvenes y adultas. Asimismo, se realizó una etapa cuantitativa, donde se aplicaron 604 encuestas telefónicas en el Gran Santiago Urbano y en las regiones de Antofagasta, Coquimbo, Valparaíso, Biobío y Los Lagos, con un margen de error del 4%.

Considerando el panorama ya descrito, el auge de la astronomía a nivel mundial, los nuevos proyectos que comenzaban a activarse y el mayor desarrollo que muestran los especialistas nacionales del área, es que Imagen de Chile comenzó a trabajar en cómo definir una postura institucional respecto del tratamiento de la Astronomía en la estrategia de gestión y promoción de la marca país, razón por la cual se planteó la necesidad de realizar un estudio de opinión pública.

El objetivo fue que este trabajo entregara información relevante para apoyar tanto el trabajo de la oficina de marca país Chile como el de otras instituciones a nivel nacional e internacional en torno a esta materia.

El sondeo abordó el vínculo y percepción que tienen los chilenos acerca de su cielo, que reveló resultados sorprendentes y que en el marco de la conmemoración del Día de la Astronomía -celebrado recientemente- refleja que esta ciencia es cada vez más valorada por nuestros compatriotas.

El estudio consideró una etapa cualitativa, donde se realizaron 6 sesiones de grupo, con más de

## Principales hallazgos y diferencias por segmento

De manera general, y de acuerdo a los resultados del sondeo, nos dimos cuenta que los cielos de Chile y la astronomía no son elementos ajenos a la identidad del país.

Para los consultados, aunque hay otros elementos que resultan relevantes como íconos identitarios, como la cordillera de Los Andes, el 18 de septiembre o el vino, un 48% destaca que los cielos son altamente representativos de nuestro país y un 46% piensa lo mismo de la astronomía.

Así como se valora esta disciplina, también se aprecia transversalmente la presencia de los observatorios astronómicos en nuestro país, pues se considera que generan grandes beneficios para Chile. Entre éstos, resaltan que se realice investigación astronómica como un factor que aporta al desarrollo (88%) y el fortalecimiento de la imagen de Chile como un país estable (64%).



ESO/José Francisco Salgado

Asimismo, los residentes en “regiones astronómicas”, como Antofagasta o Coquimbo, le dan mucha más relevancia a la observación de los cielos que los habitantes de otras zonas de Chile: un 70% versus un 46%. Esto último habla del impacto que tiene en esa población el hecho que importantes observatorios astronómicos se encuentren cercanos a sus lugares de residencia, percibiendo el aporte de la astronomía al desarrollo local.

Aumento del número de turistas y de la inversión en proyectos educativos, nuevos centros recreacionales, fomento del cuidado de los cielos y la naturaleza en general son sólo algunos de los argumentos mencionados para valorar la instalación de telescopios en dichas zonas de nuestro país.

No obstante, también se considera que la astronomía es un tema de alguna forma desconocido, de difícil acceso, “científico”, que carece de una amplia difusión en la opinión

pública y no se fomenta desde la educación. Estos son desafíos importantes de los cuales hay que hacerse cargo en el corto y mediano plazo.

## El impacto de la astronomía en la imagen de Chile

Uno de los resultados más importantes para nuestro trabajo como oficina de marca país es constatar que la ciudadanía chilena evalúa de manera muy positiva la contribución que la astronomía hace a la imagen de nuestro país en el exterior.

Por ejemplo, el 78% de los encuestados considera que si esta ciencia se usara como una herramienta de posicionamiento mejoraría la percepción de nuestra nación en el extranjero. En este sentido, hay enorme consenso en la capacidad de nuestro país para promocionarse internacionalmente como un lugar privilegiado

para observar el universo, con un 87% de consultados que está de acuerdo con dicha afirmación.

En línea con esa idea, podemos igualmente destacar que ocho de cada diez entrevistados cree que nuestro territorio “podría ser reconocido a nivel internacional por tener los mejores cielos del mundo”.

De este modo, hay consenso transversal y mayoritario en el potencial de Chile como poseedor de los mejores cielos del mundo, así como en la contribución de la astronomía a la imagen de Chile para generar la idea de que es una nación que avanza en potenciar las actividades científicas y tecnológicas.

También constatamos que existe un discurso crítico al modelo de desarrollo científico existente en Chile, razón por la cual emerge la importancia de potenciar la astronomía, especialmente tomando en cuenta las condiciones privilegiadas para su ejercicio.

Desde la mirada de la ciudadanía se percibe que la astronomía es desarrollada en gran parte “por y para extranjeros”, dado que los principales observatorios están relacionados con grandes conglomerados científicos de otros países y que los chilenos tendrían poco acceso, ya sea como investigadores o visitantes.

Más específicamente, se señala que para que nuestra nación pueda efectivamente convertirse en un “país astronómico” debe existir mayor inversión en ciencia y tecnología, de la mano con una mayor educación y divulgación astronómica.

Lo anterior plantea el desafío de acercar esta disciplina a las personas, pero también de otorgarle un rol más protagónico a la “astronomía chilena” por sobre el trabajo “que se desarrolla en Chile”. Así, se logrará una apropiación ciudadana del relato y una mayor identificación nacional con el atributo.

“ Hay consenso transversal y mayoritario en el potencial de Chile como poseedor de los mejores cielos del mundo, así como en la contribución de la astronomía a la imagen de Chile para generar la idea de que es una nación que avanza en potenciar las actividades científicas y tecnológicas.

De igual forma hay consenso en el 88% de la ciudadanía respecto que es importante para el desarrollo que en nuestra nación se realice investigación astronómica de buen nivel, idea por lo demás transversal a todos los segmentos de análisis. Lo anterior plantea el desafío de “estar a la altura” como país en términos institucionales y apoyar el progreso científico de esta ciencia.

## Relato y desafíos

.....

Toda la información levantada en este estudio abre una nueva arista para el posicionamiento de nuestra nación como un lugar privilegiado para conocer y explorar el universo. El aprecio de los chilenos por sus cielos, ideales para la observación astronómica, es un factor que emerge como un rasgo a potenciar no sólo para generar aún más identificación de la ciudadanía con la astronomía, sino también para incorporarlo como un elemento que es parte de nuestro ser.

Este orgullo se percibe en el 78% de los encuestados que sostiene que le gustaría aprender más sobre astronomía. Adicionalmente,

resultan muy atractivas para los chilenos realizar distintas actividades relacionadas con esta disciplina, por ejemplo visitar un observatorio, observar el cielo nocturno con telescopio o ir a un planetario. Por lo tanto la astronomía, además de ser valorada, genera un espacio para que las personas aprendan y participen activamente en su desarrollo y difusión.

Las personas que vengan a Chile en busca de recreación o educación, para visitar y aprender sobre las instalaciones científicas, o para observar el increíble Universo pueden generar un notable flujo de turistas.

Sin embargo, para abrir nuevas oportunidades de posicionamiento en el exterior y aumentar las visitas al país a través del turismo astronómico, que se encuentra en un nivel incipiente, debemos tomar conciencia sobre la necesidad de proteger nuestros cielos y cautelar la condición de observatorio natural de Chile.

Y este patrimonio también hay que fomentarlo y trabajarlo. De hecho, mucho antes de conocer los resultados de este sondeo, Imagen de Chile ya había comenzado a abordar esta materia.

Un claro ejemplo es nuestra herramienta para celulares llamada Chile Mobile Observatory

(CMO), que acumula 70 mil descargas en sólo algunos meses y resultó elegida como la Mejor Aplicación Móvil en las categorías de Ciencia y Educación en los MobileWebAwards 2015.

A través del CMO se busca poner en valor y compartir nuestro patrimonio astronómico, llevando los hallazgos a la palma de la mano de chilenos y extranjeros.

Por eso creemos que un trabajo de promoción en ese sentido no partiría desde cero. Chile ya cuenta con un reconocimiento base a través de las noticias habituales generadas por los observatorios científicos ubicados acá.

Así, aprovechando las nuevas iniciativas que buscan convertir los cielos chilenos en Patrimonio de la Humanidad, podremos fortalecer aún más la noción de que nuestro cielo es, efectivamente, "la ventana del mundo al universo".



**Créditos fotografías: "La luz de las estrellas brilla intensamente sobre Paranal"**

*Después que el Sol se pone, en el Observatorio Paranal de ESO desciende la oscuridad, pero el cielo negro está jaspeado con una gloriosa cantidad de estrellas centelleantes.*

**ESO/José Francisco Salgado**

**Evidencia científica del calentamiento global**

Según la NASA, un 97% de los científicos concuerdan en que el calentamiento global, fenómeno que se ha desarrollado acrecentadamente desde el siglo XIX, se debe muy probablemente a la actividad del hombre y la mayoría de las organizaciones científicas líderes en el mundo han ratificado esta posición.

La señalada entidad afirma que la temperatura media de la superficie se ha elevado 1.8 grados Fahrenheit desde el siglo XIX, un cambio impulsado por el aumento de dióxido de carbono, gases de efecto invernadero y otras emisiones de origen humano en la atmósfera, y que son capturadas y almacenadas por la Capa de Ozono.

Este organismo sostiene, además, que la mayor parte del calentamiento se produjo en los últimos 35 años, de los cuales, los más cálidos se concentran en los últimos 15 y 16 años.

# **CANAL DE PANAMÁ 2016:** aporte clave al comercio mundial

---

*Héctor Casanueva Ojeda*

*Representante Permanente de Chile ante  
la OMC con sede en Ginebra.*

*Francisco Cruz Fuenzalida*

*Embajador de Chile en Panamá.*

La ampliación del Canal de Panamá, prevista para este 2016, obra que fue aprobada por referéndum en el 2006 y significa una inversión cercana a los 6.000 millones de dólares y la creación de hasta 30.000 empleos, muestra un avance del 95% a esta fecha, y consiste en la construcción de una nueva vía, mediante un tercer juego de esclusas, más el mejoramiento y profundización de las vías actuales.

**E**n agosto de 2014 se cumplieron 100 años del Tratado de Herrán, que dio origen al Canal de Panamá. Esta obra monumental marcó, en su momento, un punto de inflexión en el comercio mundial, uniendo dos océanos y países de tres continentes, luego de fallidas empresas que tomaron varios lustros de trabajo y miles de vidas humanas.

La habilitación del Canal en estas nuevas capacidades, marcará un segundo punto de inflexión para los intercambios comerciales, en un contexto global muy diferente al primero. El “nuevo” Canal de Panamá permitirá duplicar su capacidad, y hasta triplicar el flujo comercial en volumen y frecuencia entre estas regiones llegando, incluso, a transformarse en una ruta más expedita que otras, para el transporte de productos como el *shale gas*, que antes no era posible que transitaran por esta conexión.

La ampliación del Canal de Panamá,<sup>1</sup> consiste en la construcción de dos complejos de esclusas de tres niveles cada una con tres tinas de reutilización de agua por nivel, una en el lado Pacífico y otra en el lado Atlántico. Conlleva también el ensanche y profundización de los cauces de navegación existentes del Lago Gatún y de las entradas del mar del Pacífico y del Atlántico, así como la profundización del Corte Culebra. Las nuevas esclusas permitirán adicionalmente el paso de entre 10 y 12 buques Neopanamax, con 40 tránsitos diarios, aproximadamente.

La ampliación total se espera que responda al crecimiento previsto de un 3% anual del volumen de carga y a la duplicación del tránsito medido en toneladas estimándose que al 2025, los ingresos del Canal llegarán a los 6,3 millones de dólares anuales.

## El crecimiento del comercio mundial:

.....

A partir de la segunda mitad del siglo XX, hemos asistido a la total globalización de los mercados, la reducción de las barreras arancelarias, con un incremento de la demanda global derivada del crecimiento del PIB mundial, la emergencia de las clases medias<sup>2</sup>, el auge del turismo, y las sinergias de los TLC o acuerdos de complementación, con un exitoso corolario este año para Chile, y dos países miembros de la Alianza del Pacífico, como son Perú y México, en la suscripción con economías del Asia y los Estados Unidos, del Trans Pacific Partnership (TPP).

En efecto, desde la creación del GATT el volumen del comercio internacional ha crecido 37 veces, esto es mucho más que la producción mundial. Por su parte, desde la creación de la Organización Mundial de Comercio (OMC) hace 20 años, que hoy agrupa a 162 economías, la participación de los países en desarrollo ha aumentado del 27% en 1995 a más del 43% en la actualidad.

La actual conformación de tres macroregiones y cadenas de valor en el contexto global<sup>3</sup>: la europea, centrada en la UE y su entorno; la asiática centrada en el acuerdo China-Asean y la relación convergente con el Pacífico en el marco del APEC; y la de América del Norte, centrada en el NAFTA más Centroamérica y el Caribe, añadirá aún más dinamismo al comercio mundial. A ello podemos sumar la Alianza del Pacífico y su posible convergencia con el Mercosur, y una relación creciente del África subsahariana con Europa, América y Asia, centrada en países como Nigeria o Sudáfrica, todo

2 Ver amplia información en Stateofthe future 2014-2015. <http://millennium-project.org/millennium/201314SOF.html>

3 Ver CEPAL: [http://www.cepal.org/cgibin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/9/51809/P51809.xml&xsl=/publicaciones/ficha.xsl&base=/publicaciones/top\\_publicaciones.xsl](http://www.cepal.org/cgibin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/9/51809/P51809.xml&xsl=/publicaciones/ficha.xsl&base=/publicaciones/top_publicaciones.xsl)

1 <https://micanaldepanama.com/ampliacion/>

lo cual transforma completamente el tradicional alineamiento comercial y la relación norte-sur, incluso impactando potencialmente en una nueva relación de los términos de intercambio.

El Transpacific Partnership (TPP) de 12 países del Pacífico, entre ellos Chile; el Transatlantic Trade and Investment Agreement (TTIA) entre la UE y Estados Unidos, y el acuerdo de una Zona de Libre Comercio entre China con la ASEAN, junto con el reciente Acuerdo OMC de Facilitación del Comercio (Trade Facilitation Agreement-TFA) en el contexto del Paquete de Bali y los elementos del Programa de Doha para el Desarrollo (PDD), son realidades formales y fácticas cuyo efecto en el crecimiento del comercio mundial no es difícil de proyectar y significan una tensión y alerta de todos los sistemas logísticos para responder a este desafío de oferta y demanda Siglo XXI.

La sola aplicación del TFA -en un par de años, luego de su ratificación por los miembros de la OMC- representará según la OCDE y estudios de la propia OMC, duplicar el comercio mundial con una inyección a la economía mundial de unos 900 mil millones de dólares anuales, y la creación de más de veinte millones de nuevos empleos.<sup>4</sup>

De acuerdo con un informe de la OMC<sup>5</sup>, el comercio internacional crecerá menos de lo previsto inicialmente, bajando sus proyecciones desde el 5,3% al 4,0%, lejos del promedio de los últimos veinte años, que fue del 5,2%. Esto puede explicarse tanto por la desaceleración del crecimiento en Europa, Estados Unidos y Asia, pero también por problemas endógenos de los países miembros.

De ahí que una sinergia entre la aplicación del TFA de la OMC, y la ampliación del Canal, incidirá efectivamente en recuperar el dinamismo del

comercio internacional y por ende el incremento del PIB de los países de nuestra región.

## Un desafío sistémico, de integración y competitividad:

Queda en evidencia en esta escena global el desafío de innovación, creatividad, competitividad e integración, especialmente para América Latina, para insertarse exitosamente en estas nuevas realidades.<sup>6</sup>

En efecto, a este progreso sustantivo en las relaciones económicas internacionales, se une la aparición de las nuevas tecnologías, que inciden en el transporte y la logística del comercio, proveyendo de una base para alcanzar mejores formas para trasladar productos, reducir costos transaccionales en procesos, optimizar los tiempos de viaje, mejorar las entregas y disminuir gastos por unidad transportada.

El sistema de traslado por contenedores, los nuevos buques Panamax y Postpanamax, han contribuido a aumentar el transporte marítimo de mercancías, que representa más del 80% del total. La capacidad del Canal para dar servicio a este dinamismo está ya copada, además que el actual sistema de vías y esclusas exhibe una fluidez limitada para la demanda incremental de buques, y no permite el paso de los Postpanamax, lo que si será posible con la ampliación.

La ampliación del Canal y sus consecuencias ya comentadas no debe prescindir de un análisis que entienda que la logística es hoy ya una disciplina sistémica e integral. En consecuencia no basta con aumentar las posibilidades de tránsito, sino que se deben acometer las reformas y modernizaciones de todo el proceso del comercio internacional, así como de las

4 Ver: Casanueva, Héctor, América Economía. <http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/comercio/comercio-internacional-competitividad-y-desarrollo>

5 Ver OMC. [http://www.wto.org/english/res\\_e/publications\\_e/wtr14\\_e.htm](http://www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtr14_e.htm)

6 Ver: Bitar, Sergio. Inter-American Dialogue, Global Trends and the future of Latin America: "Why and how Latin America should think about the future", 2014.

regulaciones, disciplinas y reglas que lo rigen en el marco de la OMC. La simplificación de los trámites, modernización y equipamiento de las aduanas, calificación de los agentes, mejoramiento en las certificaciones de origen, tránsito carretero, embalajes, cadenas de frío, y un largo etcétera, son críticas para que el impacto de la apertura de esta vía surta sus efectos en plenitud, y sea aprovechada por sus usuarios. Un ejemplo de lo que venimos diciendo: según la UNCTAD, en una transacción aduanera media intervienen entre 20 y 30 partes diferentes, 40 documentos, 200 elementos de datos (30 de los cuales se repiten 30 veces como mínimo) y la necesidad de volver a escribir, por lo menos una vez más, entre el 60 y el 70% de todos los datos.

A su turno, de acuerdo con el Informe del Banco Mundial "Connecting to Compite", con los datos del "Logistic Performance Index 2014"<sup>7</sup>, el "Top Ten" entre 160 países lo encabeza Alemania y lo ocupan otros seis países europeos, más Estados Unidos, Singapur y Japón. Los latinoamericanos recién ocupan desde el lugar 42 con Chile, seguido de Panamá (45) y México (50). Si bien encabezamos el ranking en nuestro continente aun nos asisten tareas en la escala global.

## Chile y el Canal:

.....

Chile es el tercer usuario mundial del Canal, y el primero a nivel latinoamericano, posición que pone en evidencia la relevancia para nuestro país de esta vía y su ampliación. Chile está vinculado por los TLC y acuerdos de complementación, a las tres macroregiones y a los tres mega-acuerdos comerciales que se gestan actualmente, de manera que para el flujo de su propio "import-

7 Ver: World Bank, "Connecting to compite. Trade Logistics in the Global Economy. Logistic Performance Index". 2014,

“ Una sinergia entre la aplicación del TFA de la OMC, y la ampliación del Canal, incidirá efectivamente en recuperar el dinamismo del comercio internacional y por ende el incremento del PIB de los países de nuestra región.

export", pero asimismo para el de los demás países del entorno geográfico, el nuevo Canal de Panamá aumenta su impacto estratégico y su representación actual para el país.

No debemos olvidar, a título ilustrativo, que Panamá y su realidad asociada al Canal, constituyen un *hub* logístico también en transporte aéreo y es un potencial centro de acopio, transformación, redistribución y re-exportación de nuestros productos de la agroindustria y la pesca a otras regiones.

Con todo, además del impacto en el incremento del flujo comercial, esta obra tendrá para Chile una serie de consecuencias que conviene analizar y tener en cuenta.

En primer lugar la ampliación del Canal, junto con renovar su valor e incluso aumentar su cuota de mercado, como ha dicho el Presidente de Panamá, Juan Carlos Varela<sup>8</sup>, significa también desafíos para el transporte intermodal. Ello incide claramente en la forma en que Chile enfrenta su política portuaria con miras al 2025. El Canal de Panamá puede ser un socio imprescindible

8 Ver: Diario El Mercurio, Cuerpo A, página 6, de 16 de agosto de 2014.

para complementar eficientemente uno de los principales proyectos del Gobierno de la Presidenta Bachelet, tal como está propuesto en su programa en materia de inversión pública y concesiones: construir un puerto a gran escala en la zona central de Chile. Una mirada cooperativa de los actuales y futuros puertos chilenos con el Canal, generaría sinergias indudables para ambas partes, y deben ser exploradas en profundidad.

En segundo lugar, las consecuencias de la ampliación del Canal importan, a la vez, un incentivo y una reflexión respecto de la calidad de nuestra logística en el comercio exterior y, en especial, de nuestros puertos. Junto a la cooperación señalada en el punto anterior, hay también una cuestión de competitividad que debe estar a la altura de esta nueva situación.

En ello la ecuación competencia-cooperación es necesariamente virtuosa para todos, pero necesaria de revisar y trabajar como un término de referencia esencial para el nuevo desarrollo y no solo como un efecto de este último.

El Canal significa para Chile una nueva forma de replantear su mirada hacia el Asia Pacífico, ya que nuestra nueva agenda portuaria necesariamente deberá ganar valor en eficiencia e innovación, para poder estar a la altura de países como Singapur, cuyos costos logísticos en el transporte marítimo son la mitad de los de Chile, que a la vez está en rezago si se compara con países de la OCDE.

En síntesis, lo que está en juego es un cambio de paradigma cultural para entender que la

integración logística es un tema esencial para un país de más de 4.000 kilómetros de costa, en un Estado con fuerte orientación a los servicios. Estudios de CEPAL muestran que las principales barreras que frenan el desarrollo del comercio internacional, están precisamente en la ausencia de sistemas logísticos convergentes, que permitan innovar y crear valor en la gestión de puertos.

En tercer término, la ampliación del Canal importa un trabajo coincidente con la política pública que nuestro país pretende implementar en materia de desarrollo de nuevas áreas costeras, expansión de capacidad portuaria y la maximización del uso del borde costero, con estricta sujeción a los estándares medioambientales, patrimoniales y de desarrollo urbano que las naciones que aspiran al desarrollo –como Chile– están naturalmente obligadas a satisfacer.

Como cuarto punto hay que considerar la perspectiva subregional, importante de relevar: un rol de Chile como puerto de destino y redistribución en el Sur, como *hub* en el contexto de la Alianza del Pacífico, en una mirada cooperativa y complementaria, por ejemplo, con el puerto del Callao, por el rol que actualmente cumple éste en una posición geográfica diversa a la chilena, y porque ambos países están llamados a complementar capacidades en lugar de competir en relatos separados.

Finalmente, algo que no se debe olvidar ni perder de vista desde la perspectiva de los bienes públicos: los cien años del Canal de

**Chile es el tercer usuario mundial del Canal, y el primero a nivel latinoamericano, posición que pone en evidencia la relevancia para nuestro país de esta vía y su ampliación.**

Panamá y su futura ampliación, constituyen una oportunidad para la construcción de una agenda prospectiva público-privada, en la que el Estado y el sector privado de nuestro país fijen una nueva plataforma de colaboración estratégica.

En este desafío, la labor que debe cumplir la diplomacia moderna, además de su función clásica, será traer a valor público todos los impactos privados que el Canal de Panamá representará para Chile en el futuro.

En síntesis, asistiremos en el corto plazo a un nuevo contexto, con dos países –Panamá y Chile– con perspectivas convergentes en la defensa del multilateralismo comercial, unidos en su desarrollo por un Canal que profundiza todos

los días la integración regional y que nos instalará con un impulso renovado, a partir del 2016, en los retos económicos y comerciales del Siglo XXI.

*El presente artículo no compromete ni expresa posiciones oficiales sino solo las opiniones de los autores.*



### **El cambio climático y su relación con fenómenos meteorológicos extremos**

Con respecto a la posibilidad de establecer una relación causal entre fenómenos meteorológicos extremos y el cambio climático, el IPCC, entidad líder en materias de cambio climático, ha señalado que si bien “Hay evidencia de que algunos fenómenos climáticos extremos han cambiado como resultado de la influencia antropógena, entre otros, el aumento de las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero. [...] La atribución de fenómenos climáticos extremos individuales al cambio climático antropógeno sigue siendo un desafío.”



# CHILE Y CHINA

De la conexión comercial  
a la digital

*Jorge Heine*

*Embajador de Chile en China*

**H**ace ya un cuarto de siglo, Chile hizo una apuesta acerca de cómo enfrentar los desafíos de la globalización. Lo hizo por una estrategia de inserción internacional "lateral", esto es, basada en Tratados de Libre Comercio (TLCs) bilaterales o plurilaterales. El objetivo fue facilitar el acceso a los principales mercados a las exportaciones nacionales, mayormente mineras y silvo-agropecuarias. En su momento, esto fue considerado heterodoxo y contrario a los principios de la economía neoclásica, despertando todo tipo de dudas entre los especialistas. En 2016, Chile tiene a su haber 25 TLCs con un total de 64 países, más que país alguno, y el dramático aumento de sus exportaciones, que se multiplicaron por nueve entre 1990 y 2007 (pasando de US\$ 9 mil millones a US\$ 81 mil millones), y el buen desempeño de la economía nacional en estos años, parecieran ser la mejor demostración del éxito de esta estrategia.

En ese marco, cabe notar el TLC firmado con China en 2005, el primero firmado por China con país individual alguno. En apenas una década, el comercio bilateral se cuadruplicó, pasando de US\$ 8 mil millones en 2005 a US\$ 34 mil millones en 2014. En este lapso, China pasó a ser el socio comercial # 1 de Chile y destino de la cuarta parte de nuestras exportaciones (los Estados Unidos, nuestro socio comercial # 2, reciben la octava parte de ellas). Pese las dificultades actuales de la economía china, poca

duda cabe que China seguirá siendo nuestro principal socio comercial por mucho tiempo, y las negociaciones hoy en curso para profundizar el TLC de 2005 constituyen prueba al canto de los esfuerzos por mantener el dinamismo de estos lazos comerciales. Uno de los temas en esas negociaciones es el comercio electrónico, algo apenas en ciernes en 2005.

Con todo, cabe tener presente que el mundo de 2016 es muy distinto al de 1991. La misma naturaleza de la globalización está cambiando. Como señala un informe reciente del McKinsey Global Institute, "*La globalización digital: La nueva era de flujos globales*", los flujos digitales son ahora económicamente más significativos que el comercio de bienes. En un mundo cada vez más interconectado, el uso internacional de banda ancha ha aumentado 45 veces en la última década. Los cables submarinos de fibra óptica que atraviesan el mundo hoy son el equivalente a las líneas férreas del siglo XIX que hicieron posible poblar y desarrollar vastos territorios de los cinco continentes.

Hoy por hoy, un 90 por ciento del tráfico de internet circula por estos cables submarinos que unen estos mismos continentes, modernas

---

**“ En el curso del presente siglo, los flujos de comercio e inversión entre América Latina y Asia han crecido en forma exponencial, y China ha jugado un papel clave en ello, siendo responsable de alrededor de la mitad de los US\$ 440 mil millones de comercio en ambas direcciones. Irónicamente, sin embargo, las comunicaciones vía internet entre Asia y Sudamérica deben pasar por Norteamérica**

---

carreteras que permiten comunicarnos en tiempo real. En el curso de estos últimos veinte años, una vasta red de estos cables ha sido construida a través de océanos y mares, así como por los bordes costeros, con efectos dramáticos en las vidas de personas de todas las condiciones sociales. La revolución informática que hemos visto en India habría sido impensable sin ello. De hecho, como señala Thomas Friedman en su *bestseller* “*El mundo es plano*” (2005), India se benefició en forma doble de ellos. En primer lugar, con su instalación por la empresa *Global Crossing*, que jugó un papel pionero en la materia en los noventa. Y luego, al quebrar ésta, con la adquisición de los mismos a precio de liquidación por empresas indias como Reliance.

Sin embargo, basta una mirada al mapa ( ver Cuadro 1) con el trazado de estos cables para darse cuenta de una curiosa anomalía. Aunque conectan a gran parte del mundo, no hay ninguno que lo haga entre Asia y Sudamérica (o América Latina). En el curso del presente siglo, los flujos de comercio e inversión entre América Latina y Asia han crecido en forma exponencial, y China ha jugado un papel clave en ello, siendo responsable de alrededor de la mitad de los US\$ 440 mil millones de comercio en ambas direcciones. Irónicamente, sin embargo, las comunicaciones vía internet entre Asia y Sudamérica deben pasar por Norteamérica. Chile mismo tiene una limitada oferta de cables internacionales—apenas tres, a diferencia de Argentina que tiene cinco, y de Estados Unidos y de Europa, conectados por 54 entre sí. En materia de cables submarinos, el Pan, que llega a Panamá, y el SAC y el Sam1 que llegan hasta Guatemala. De ahí, se conectan con otros cables que llegan hasta Miami y al resto del mundo. En cada escala, se pierde velocidad, y el costo sube. Un cable China-Chile podría mejorar la conectividad de toda la región.

Durante una reciente visita a China, el Subsecretario de Telecomunicaciones de Chile, Pedro Huichalaf, firmó un Memorandum de Entendimiento con su contraparte en la

Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma, el Vice-Presidente Lin Nianxu, que incluye el compromiso de realizar un estudio de factibilidad acerca de la construcción de un cable de fibra óptica entre Chile y China, tal vez entre Qingdao y Valparaíso. Chile es el país con mayor penetración de internet de América Latina (con una tasa superior al 70 por ciento, y con una tasa de penetración de telefonía móvil de 127 por ciento) y por ende muy bien posicionado para constituirse en vértice digital para la región. China, a su vez, con 670 millones, tiene el mayor número de internautas de país alguno (con más del doble del que lo sigue). El crecimiento explosivo del comercio electrónico (360 millones de personas en el mundo de hoy compran y venden internacionalmente vía internet) entre Asia (mayormente China) y América Latina y otros intercambios a través del Pacífico, implica que los cables actuales (vía Norteamérica) van a ver su capacidad estirada al límite.

En momentos en que Chile está impulsando su Agenda Digital, los desafíos de expandir nuestra infraestructura en ese rubro adquieren especial urgencia. Temas como el internet de las cosas, las industrias inteligentes y los programas de Smart Cities están sobre la mesa. Cada vez más, se trata de unir la así llamada economía real con la virtual, para provecho de ambas y así aumentar la productividad. El desarrollo de redes de última milla con fibra óptica al hogar es otra de las prioridades, algo clave para disminuir la brecha digital, mejorar la calidad y la velocidad de los servicios vía internet para todos los chilenos. En este marco, cabe destacar especialmente el proyecto de Fibra Óptica Austral, un cable de 3000 km de extensión desde Puerto Montt hasta Puerto Williams, que saldaría una deuda de larga data con la Patagonia chilena. Este proyecto, a su vez, viabilizaría varios otros proyectos como la instalación de centros de datos, equipamiento para monitoreo de satélites y apoyo a investigación en la Antártica.

China misma está transitando de su condición de “fábrica del mundo” a la de un polo cada vez más central para estos flujos de datos, el motor de la Cuarta Revolución Industrial. Está ahora en el séptimo lugar en el Índice McKinsey de Conectividad, escalando 18 lugares en los últimos años. Esto no es casualidad. En el marco de la revolución digital, China planteó la estrategia nacional “Made in China 2015”, focalizada en diez industrias claves para la manufactura inteligente. Una de sus metas es llevar adelante el programa “Internet Plus”, que conectaría al 70 por ciento de las empresas a redes de velocidad ultrarápida. China está así bien posicionada para liderar un proyecto tan ambicioso, que implicaría 19,000 km de cable submarino a través del Pacífico, para lo cual empresas chinas cuentan con la requerida tecnología de punta.

Un proyecto de esta índole le daría también un nuevo ímpetu a los lazos entre Asia y América Latina en momentos en que el fin del super-ciclo de los recursos naturales y el aplanamiento del comercio en bienes ha frenado el comercio trans-Pacífico ( el comercio global en bienes como proporción del producto mundial ha caído de un 26.6 por ciento en 2007 a un 26.4 por ciento en 2014).

En la medida en que China prioriza la innovación y los servicios como motores de su economía, los países latinoamericanos deben tener presente las implicaciones de ello para su propio desarrollo. Hasta ahora, la focalización en la exportación de recursos naturales y su condición algo periférica en materia de conectividad internacional ha significado que la región no ha logrado beneficiarse tanto como podría de los flujos internacionales de datos.

Iniciativas como la Nueva Ruta de la Seda, el Banco Asiático de Inversión e Infraestructura y el Nuevo Banco del Desarrollo (el “Banco BRICS”) reflejan el compromiso de China con el desarrollo de la infraestructura en el Sur Global.

“ En la medida en que China prioriza la innovación y los servicios como motores de su economía, los países latinoamericanos deben tener presente las implicaciones de ello para su propio desarrollo.

Carreteras, vías férreas y rutas marítimas han sido identificadas hasta ahora como prioridades en su portafolio de proyectos, y, poca duda cabe que son muy necesarias. Un estudio reciente concluyó que Asia requiere US\$ 8 billones de inversión en infraestructura en la próxima década. Sin embargo, tan importante como la infraestructura física lo es la digital—esto es, la que surge de los imperativos de la nueva fase de la globalización, impulsada por los flujos internacionales de datos.

Al conectar a Asia con América Latina, un cable de fibra óptica entre China y Chile haría mucho por promover el crecimiento y el desarrollo a ambos lados de la Cuenca del Pacífico.



# EL FMI Y LA NUEVA CANASTA DE DIVISAS

## CAMBIOS EN LOS DERECHOS ESPECIALES DE GIRO

*Ricardo Ffrench-Davis\**

*Una noticia proveniente del Fondo Monetario Internacional (FMI), a fines de noviembre pasado, atrajo fuertemente la atención de los medios de comunicación y de analistas y operadores de los mercados financieros internacionales. El FMI había anunciado que la moneda china --el yuan-- se incorporaba a la canasta de monedas internacionales --el dólar estadounidense, el euro, la libra esterlina y el yen-- que esta institución internacional utiliza como unidad de cuenta de sus préstamos.*

---

Profesor de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile. Autor de Chile entre el neoliberalismo y el crecimiento con equidad: 40 años de políticas económicas y sus lecciones para el futuro, JCSáez Editor, Santiago, Quinta edición 2014, reimpresa en 2016. Agradezco los útiles comentarios de Guillermo Le Fort. Por supuesto, el contenido del texto es de mi exclusiva responsabilidad.

Las autoridades del Fondo declararon que el acuerdo constituía un hito en la incorporación de China al sistema financiero internacional. Con la inclusión del yuan en la canasta se reconocía la creciente importancia de China en la economía mundial y las reformas monetarias y financieras que ha estado efectuando, y se concluía que si continuaba con ellas contribuiría a un sistema monetario y financiero más sólido, que apoyaría el crecimiento y la estabilidad de China y la economía mundial.

En esta nota examinamos el significado de esta decisión para la economía mundial, para su evolución futura y su estabilidad. Concluiremos con algunas reflexiones para contribuir a la estabilidad y el desarrollo incluyente en contraposición con la inestabilidad y la exclusión dominantes en la actualidad.

El acuerdo del FMI estableció que a partir de octubre de 2016 el yuan se incorporaría con una ponderación de algo más de 10% a esa canasta de monedas de reserva internacional. Ello implica que la cotización del yuan entraría a afectar la unidad de cuenta del FMI que se denomina Derechos Especiales de Giro (DEGs; Special Drawing Rights y SDRs en inglés). Actualmente, un DEG equivale a US\$1,40 dado que, desde la creación de esta unidad, el dólar se ha devaluado frente a las otras tres monedas que actualmente conforman la canasta.

Aparte de ser una unidad de cuenta, el FMI puede emitir DEGs si considera que la economía internacional requiere de más liquidez. No obstante, solo los ha emitido (asignado, en el lenguaje del FMI) en tres ocasiones; 2 veces en los 70s y una en 2009. Esta fue la más masiva, alcanzando el equivalente a un total de US\$300 mil millones, con el propósito contra-cíclico de contribuir a la reactivación de la economía internacional en ese año de recesión mundial. Para aprobar la emisión se requiere un elevado quorum (de 85% de los votos del directorio del FMI). La emisión se distribuye entre los Bancos

Centrales de los países miembros del FMI en proporción a sus cuotas o "acciones" que están más o menos relacionadas con su "peso" en la economía internacional. En 2009 el Banco Central de Chile recibió el equivalente a US\$1000 millones.

El acuerdo del FMI ha sido recibido, en general, con beneplácito. Se ha compartido la visión de que China es un gran aporte al desarrollo comercial. Sin embargo, muchos opinantes han expresado que en ese reconocimiento ven un compromiso de China de liberar plenamente sus mercados financieros y su tipo de cambio. Este tema, en mi opinión, tiene un alcance notablemente distinto al mencionado reconocimiento.

Primero, es indudable que correspondía un reconocimiento a la fortaleza de la economía de China. Es un gran actor en el comercio internacional, pues sus exportaciones e importaciones superan a las de los Estados Unidos. Una proporción creciente de su comercio se cotiza en yuanes. Sus reservas internacionales, la mayoría en dólares, son abrumadoras (sobre US\$3 billones, esto es un tercio de su PIB y equivalente a 20 meses de importaciones). Es cierto que la tasa de crecimiento de su PIB se ha reducido a 6,5-7% anual, pero es sobre un producto que se duplicó en los últimos 8 años, en tanto que el PIB del resto del mundo apenas se expandió alrededor de 25% en ese período. Por consiguiente, los puntos de aporte al PIB mundial, a pesar de su mermada tasa de aumento, son similares a los de una década atrás. Es la economía nacional que sigue arrastrando hacia arriba al resto del mundo (ahora acompañada por India).

Segundo, China ha sido criticada por su manejo cambiario, por tener un tipo de cambio sobredevaluado. Es efectivo ese sesgo, lo que se refleja en un persistente y elevado superávit comercial y en cuenta corriente. Pero ello contribuyó a su crecimiento económico y a importaciones (que forman parte del PIB del resto del mundo) que se elevaban mucho más

rápido que el comercio mundial. Adicionalmente, si las cifras se miran objetivamente, se constata que China estuvo reduciendo la sobrevaluación. En efecto, la tasa de cambio del yuan respecto al dólar se apreció desde 8,3 en 2005 a 6,1 en 2014, no obstante que su inflación ha excedido a la de los Estados Unidos por más de un 1% anual (normalmente, causa para una devaluación nominal). Esta revaluación real del yuan se expresó en una reducción de su superávit externo (desde 10% del PIB en 2007 a 2% en 2014).

Tercero, la economía mundial sigue presa de intensas incertidumbres y vulnerabilidades. Es evidente que ellas tienen que ver con los mercados financieros. Es también evidente que en 2009, en la cima de la crisis global, China fue una fuerza poderosa que impulsó la superación de una eventual debacle como la de los 30s y contribuyó a una significativa recuperación del intercambio comercial en 2010. Frente a ello, una reflexión que debiera ser ineludible para los interesados en el bienestar mundial más que en su bolsillo, es qué habría pasado si China hubiera abierto su economía a los flujos financieros y hubiera liberado su tipo de cambio varios años antes de 2009. Mi opinión es que ello hubiera significado que la crisis en las economías desarrolladas hubiera encontrado a China invadida de capitales volátiles y un tipo de cambio apreciado, y esas vulnerabilidades le hubieran impedido efectuar las poderosas políticas contra-cíclicas que aplicaron en 2009. A pesar de esas evidencias, algunas autoridades y analistas vuelven a insistir en que China ahora libere ambos mercados. Sería muy peligroso para China y para el mundo.

No está de más recordar que cuando Chile reguló su tipo de cambio y los ingresos de capitales financieros, de manera contra-cíclica, logró



Es indudable que correspondía un reconocimiento a la fortaleza de la economía de China. Es un gran actor en el comercio internacional, pues sus exportaciones e importaciones superan a las de los Estados Unidos.

eleva a 7% anual el crecimiento de su PIB en 1990-98, por sobre el 2,9% registrado en los 16 años de dictadura. En 2009 Chile liberó su tipo de cambio y los ingresos de capitales financieros, experimentando desde entonces intensos desequilibrios cambiarios y comerciales, y su crecimiento se contrajo del 7% al 3,9%. Similar historia se constató en Corea, que la condujo a su crisis de 1998, después de tres decenios de desarrollo sostenido, con manejo de su tipo de cambio y estricta regulación de su cuenta de capitales.

Por el bienestar mundial, esperemos que China siga con reformas pragmáticas y no caiga en el ideologismo de que todo problema lo resuelven los mercados (financieros) plenamente desregulados. La verdad es tan opuesta: un buen funcionamiento de los mercados, requiere una regulación amigable con su estabilidad sostenible, y esto es bueno para el trabajo y su calidad y para los dueños del capital productivo.

Finalmente, unas palabras sobre los DEGs. Tres de los ingredientes faltantes en la actual globalización son (i) la ausencia de una moneda global cuya emisión vaya en beneficio directo de todas las naciones (vía compartir el llamado señorazgo) y no solo en beneficio de algún país, o grupo de ellos, que sea emisor de una moneda nacional con uso internacional como el FED de

“Creo que el mundo emergente y nuestros representantes en las instancias de negociación internacional --la región tiene tres representantes en el G-20, Argentina, Brasil y México--, debieran estar trabajando para que se activaran los derechos especiales de giro como una fuente de liquidez para promover el comercio internacional que ahora está deprimido.

los Estados Unidos o el Banco Central Europeo de la UE; (ii) la ausencia de un canal que permita, regularmente, afectar la liquidez internacional en situaciones de desequilibrio macroeconómico global, y (iii) la falta de fondos suficientes para proveer financiamiento compensatorio a países que sufren shocks externos negativos.

Desde 1968, el mundo cuenta con los mencionados DEGs, una especie de moneda internacional, que puede emitir el FMI. Chile planteó en los gobiernos de los Presidentes Lagos y Bachelet, con insistencia y sólidos argumentos con un grupo de países, la relevancia de efectuar con regularidad la emisión de DEGs, de reformar los estatutos del FMI para que pudiesen asignarse a la financiación compensadora y usarse para redistribuir liquidez, y emitirse según las necesidades de liquidez global del comercio internacional.

En efecto, la certeza de ajustes descendentes en la actividad económica del mundo desarrollado, la contracción violenta del comercio internacional

y las turbulencias financieras en 2008-09, constituyeron un contexto apropiado para una asignación de DEGs, con una función contra-cíclica, en 2009. En la reunión del G-20 de abril de 2009, en Londres, bajo la Presidencia del Primer Ministro Gordon Brown, la incorporación del recién electo Presidente Obama y la participación del Presidente Sarkozy, los países miembros del G-20 tomaron la notable decisión de emitir DEGs por un monto equivalente a US\$300 mil millones; fue una emisión contra-cíclica masiva que contribuyó a la reactivación que experimentó el mundo en el último trimestre de 2009.

Para financiar un incremento considerable del volumen y la calidad de la financiación compensatoria --y teniendo en cuenta los argumentos a favor del tránsito gradual hacia una divisa global para reservas internacionales-- se deberían iniciar emisiones continuas de

DEGs, como ingrediente de una globalización más estable y equitativa, en la cual los DEGs interactuarían crecientemente, a medida que el crecimiento del comercio internacional lo requiera, con las monedas nacionales de uso internacional en el comercio y las finanzas. Queda entonces pendiente el avanzar, en forma prudente y paulatina, hacia una moneda de reserva auténticamente internacional y, con las debidas reformas de los estatutos del FMI, el ligar parte de las emisiones al financiamiento del desarrollo vía servicios compensatorios de la inestabilidad comercial, financiera y climática. Esta moneda la puede emitir el Fondo y es propiedad de todos los países que somos dueños del Fondo.

Yo creo que el mundo emergente y nuestros representantes en las instancias de negociación internacional --la región tiene tres representantes en el G-20, Argentina, Brasil y México--, debieran estar trabajando para que se activaran los

derechos especiales de giro como una fuente de liquidez para promover el comercio internacional que ahora está deprimido. Los años anteriores, la producción que salía fuera de las fronteras nacionales estaba tirando para arriba. El comercio internacional crecía 6% anual, y el comercio nacional lo hacía en 3%. Ahora aquél está creciendo alrededor de 2.5% y tira para abajo al PIB. El mensaje es que debiéramos trabajar para que todo el tiempo se estén emitiendo DEGs que den la adecuada fluidez al comercio

internacional a la velocidad que es capaz de manera sostenible. **Excesos crean inflación, deficiencias contribuyen a la recesión.** Y esas asignaciones de DEGs irían gradualmente acompañando al dólar, al yuan y al euro en la liquidez internacional; permitiría enfrentar mejor los desequilibrios entre países superavitarios y deficitarios y se compartiría más equitativamente lo que en la literatura se llama “señorazgo”.



### Efectos del cambio climático en América Latina

Según el PNUMA (2013), la alteración de los patrones de precipitación intensificará los climas. Zonas actualmente secas se volverán más áridas (el BM proyecta un aumento del 20% de sequías a nivel mundial), mientras que aquellas húmedas incrementarán sus precipitaciones.

Lo anterior modificará los terrenos agrícolas, viéndose amenazada la seguridad alimentaria global. Según el BID, nuestra región posee un 24% de la tierra cultivable del mundo y contribuye en un 11% a la producción alimentaria mundial. Inundaciones y/o sequías influirán directamente en los rendimientos de variados cultivos, como el maíz, uvas, papa, trigo, café, manzanas, entre otros. A su vez, reservas ecológicas como la selva amazónica -pulmón del mundo-, han incrementado su nivel de deforestación, lo que afecta el ciclo del carbono, crucial para la supervivencia del planeta.

Los cambios en los ecosistemas de la región, provocarán un explosivo aumento en el número de especies en extinción, lo que según el GEO 4 (2014) ocurre cien veces más rápido que la tasa natural, y podría acelerarse aún más en las próximas décadas. Entre algunas de las especies en riesgo se encuentra el sapito dorado de Costa Rica, las poblaciones de osos polares, corales y pingüinos, los bosques chilenos de Valdivia, entre otros.



# Chile, la Antártica y una vocación histórica

*Emb. Francisco J. Berguño*

*Director de Antártica del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile*

**S**abemos que Chile es un país con vocación antártica por su historia, su cercanía geográfica, por una presencia física permanente y por las actividades que desarrolla en el continente blanco, en particular aquellas de naturaleza científica. Su Política Antártica Nacional (PAN) tiene profundas raíces históricas que se perfeccionan a través del siglo XX. Nuestra diplomacia tuvo además un papel activo y constructivo en las conversaciones que llevaron a la negociación y la posterior suscripción del Tratado Antártico, en particular a través del profesor Julio Escudero

Guzmán, cuya propuesta, perfeccionada por el jurista francés André Gros<sup>1</sup>, estuvo en el origen del artículo IV del Tratado, calificado como el corazón del régimen internacional antártico.

Es durante la década de los '80 que el Estado de Chile identifica la necesidad de contar con un documento rector del quehacer antártico nacional. El 4 de febrero de 1983 es aprobada la Política Antártica Chilena, antecesora de

1 *El Tratado Antártico como Régimen Internacional*, Jorge Berguño Barnes, Revista Diplomacia N° 120, p.30., septiembre 2009.

*\*Fotografía: Frente a una masa glaciar en la Antartica crédito F. Trueba*

nuestra política actual. Nace en un contexto de transformaciones e incertidumbres dentro del Sistema del Tratado Antártico y establece como objetivo principal *“consolidar la soberanía nacional en la Comuna Antártica, según los límites definidos por el Decreto Supremo 1747, de 6 de noviembre de 1940”*. La Estación Antártica Villa las Estrellas nace en este contexto, uno de consolidación de una presencia en el continente antártico.

Sin embargo, la evolución misma del Sistema del Tratado Antártico, en particular a la luz de la negociación y firma del Protocolo Medioambiental, lleva a un nuevo proceso de reflexión interna que desemboca en la definición de una política antártica más acorde con las grandes tendencias internacionales. El año 1998 el Instituto Antártico Chileno (INACH), en colaboración con la Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Ministerio de Relaciones Exteriores (DIFROL), elabora un documento que fue sometido al Consejo de Política Antártica y aprobado por éste, denominado Política Antártica Nacional (PAN). Este documento, formalizado a través del Decreto Supremo 429 del Ministerio de Relaciones Exteriores el 28 de marzo del 2000, permanece vigente y establece los grandes lineamientos de la política chilena relacionada con el continente antártico y prioriza una serie de áreas de acción<sup>2</sup>.

Estas son<sup>3</sup>:

- Proteger y fortalecer los derechos antárticos de Chile, con claros fundamentos geográficos, históricos y jurídicos
- Fortalecer y acrecentar la influencia de Chile en el Sistema del Tratado Antártico,
- Participación efectiva en el Sistema del

Tratado Antártico.

- Fortalecimiento de la institucionalidad antártica nacional.
- Preservación de la zona de paz, actividades científicas y reserva natural.
- Cooperación Internacional.
- Promover las facilidades en Chile continental como “país-puente” a la Antártica, fortaleciendo la participación de la XII Región de Magallanes y Antártica Chilena
- Orientación de la ciencia nacional antártica debe estar vinculada a las grandes tendencias.
- Conservación de los recursos vivos marinos y la pesca austral.
- Promover el turismo controlado.
- Necesidad de un planeamiento territorial.

La Política Antártica Nacional (PAN) del año 2000 nace de la necesidad de *“considerar, en su aplicación, cómo conjugar apropiadamente las grandes tendencias emergentes en el quehacer antártico, hacia la globalización de la ciencia, la protección ambiental y modalidades cada vez más sofisticadas de utilización económica y tecnológica del continente antártico”*, y ha logrado durante los últimos 16 años orientar el desarrollo de la actividad antártica nacional con un especial énfasis en la protección de los intereses nacionales y en la participación de Chile en el Sistema del Tratado Antártico. Los objetivos señalados en ella han sido reconocidos tanto por los integrantes del Consejo de Política Antártica como por los operadores antárticos de manera individual, quienes sin ir más lejos han generado sus propias políticas antárticas institucionales siguiendo estos lineamientos.

Las características únicas del quehacer nacional en el continente antártico requieren de una institucionalidad fuerte, moderna, con capacidad de planificar y coordinar de manera eficiente un programa antártico nacional. Debe, además, ser capaz de enfrentar los nuevos desafíos que surgen y que requieren la

2 *La Política Antártica Chilena: Nuevas Realidades*, María Teresa Infante Caffi, Revista de Estudios Internacionales, Vol. 39/Nº 155, p. 42, 2006.

3 *Política Antártica Nacional*, Decreto Supremo N° 429 de RR.EE. del 28 de marzo de 2000.

“ Las características únicas del quehacer nacional en el continente antártico requieren de una institucionalidad fuerte, moderna, con capacidad de planificar y coordinar de manera eficiente un programa antártico nacional.

atención de Chile en nuestra condición de co-administrador de ese continente. Se necesita, asimismo, de una legislación moderna que permita al Estado ejercer su jurisdicción sobre sus nacionales y dar cumplimiento a nuestras obligaciones en el marco del Sistema del Tratado Antártico.

## La institucionalidad antártica nacional

En el ámbito institucional Chile cuenta con un **Consejo de Política Antártica**, principal órgano de toma de decisión en materia antártica, presidido por el Ministro de Relaciones Exteriores e integrado por las autoridades de las principales instituciones del Estado involucradas en el quehacer antártico. Ahí se establecen políticas en materia antártica, se aprueban instrumentos de priorización de actividades y de ejecución de la PAN (planes estratégicos multianuales) y se aprueban proyectos concretos a desarrollarse en el continente blanco. Es, además, una instancia de diálogo y de reflexión de alto nivel entre los responsables de la actividad antártica nacional. El Consejo es asistido por un **Comité de Asuntos Generales**, que coordina la ejecución de las actividades decididas por el Consejo, y un **Comité de Asuntos Financieros**, que coordina algunos aspectos financieros de las

actividades de los operadores antárticos estatales.

Por otra parte, las especificidades propias de la conservación de los recursos marinos, que incluye el concepto de uso racional, ha hecho necesario el establecimiento de una **Sección Nacional de la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA)**, presidido por el Subsecretario de Pesca, que coordina la participación de Chile en este organismo internacional.

En el 2008, se estableció una comisión intersectorial con miras a elaborar un **proyecto de Estatuto Antártico Chileno** que regule nuestras actividades antárticas y que reemplace aquel de 1956 que es incluso anterior a la firma del Tratado Antártico. En el 2011 la recién creada Dirección Antártica de la Cancillería reasume esta misma tarea. Luego de varios años de estudio, redacción legislativa y de consultas interministeriales, el proyecto se encuentra hoy en condiciones de ser presentado para su estudio legislativo.

Esta propuesta legislativa es clave para una buena ejecución y coordinación de la Política Antártica Nacional. A través de este instrumento jurídico se busca perfeccionar la institucionalidad antártica nacional, modernizando el accionar del Estado en todo el continente antártico. Junto con implementar normas internacionales del Sistema del Tratado Antártico (STA), una parte importante del texto tiene por finalidad proteger su medio ambiente, salvaguardando los valores protegidos por el Protocolo Medioambiental, incluyendo sus valores intrínsecos, sus valores estéticos y su valor como área para el desarrollo de la ciencia.

Como hemos visto, el fortalecimiento institucional y legislativo en materia antártica constituye una de las once prioridades de la

Política Antártica Nacional, responsabilidad que le ha correspondido al Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile impulsar y coordinar. Esto es propio de un país moderno, con proyección antártica, consciente de su responsabilidad nacional e internacional en la materia.

## Los planes estratégicos plurianuales

.....  
La necesidad de un Plan Estratégico Antártico nace en marzo de 2005 en la reunión del Consejo de Política Antártica ante las dificultades planteadas por sus integrantes para darle operatividad a la Política Antártica Nacional. Es así como en enero de 2006 el Consejo aprobó el primer Plan Estratégico Antártico para el período 2006-2010 que recogía las propuestas de los operadores nacionales. Ese plan sin duda fue un buen comienzo, pero no fue diseñado como una estrategia que vinculara los objetivos a tareas específicas de los operadores, a un programa de tiempo para su realización ni se refería al presupuesto con que cada institución debía ponerlo en práctica.

En diciembre de 2014 se aprobó el más reciente plan estratégico que abarca el período 2015-2019. Su elaboración fue el fruto de un proceso de consultas interinstitucionales, realizado de manera inclusiva, con la participación de todos los actores del quehacer antártico. Para poner en práctica los objetivos de la PAN, los planes estratégicos plurianuales han buscado asignar tareas a los operadores y han dado cumplimiento de alguna forma al espíritu de nuestra política que busca establecer un programa antártico nacional unificado. En su conjunto los planes estratégicos han orientado a los operadores para la realización de sus programas y campañas antárticas institucionales.

Este último plan se desarrolla en torno a cinco prioridades estratégicas:

- Fortalecer la participación de Chile en el Sistema del Tratado Antártico
- Fortalecer la institucionalidad antártica nacional
- Fortalecer a la Región de Magallanes y Antártica Chilena como puerta de entrada a la Antártica
- Promover la Ciencia Antártica Nacional
- Potenciar y aumentar las capacidades operacionales y logísticas antárticas del Estado de Chile

En total se establecen 28 objetivos específicos, identificando las instituciones responsables del cumplimiento de estas tareas, el período de tiempo en que se deben ejecutar, acciones específicas que faciliten su desarrollo y las respectivas fuentes de financiación. El plan es esencialmente dinámico y flexible al establecer el requerimiento de evaluar regularmente su ejecución. Su elaboración ha permitido construir un importante acuerdo sobre la necesidad de que el quehacer antártico de Chile obedezca a objetivos claros, de largo plazo y que nazcan de una planificación estratégica formulada con una clara visión de los intereses nacionales y que además tome en cuenta la evolución del Sistema internacional.

## La visión estratégica al 2035

.....  
Habiendo ya aprobado en diciembre de 2014 el más reciente *Plan Estratégico Antártico 2015-2019*, el Consejo de Política Antártica resolvió dar un paso adicional en la planificación estratégica del quehacer antártico chileno y encargó al Comité de Asuntos Generales, órgano subsidiario del Consejo, la elaboración de un documento que estableciera un conjunto de lineamientos políticos y operacionales que pudiera permitir avanzar en la construcción de una visión unitaria y consensuada del quehacer antártico nacional.



La Dirección de Antártica del Ministerio de Relaciones Exteriores se abocó a la coordinación de un documento de estas características. Para estos efectos se organizaron dos talleres, reuniendo a las principales instituciones involucradas en el quehacer antártico, los que se desarrollaron los días 18 de junio y 20 de agosto de 2015, en Santiago y Punta Arenas respectivamente.

Fueron múltiples las preguntas que las instituciones fueron invitadas a contestar o al menos reflexionar sobre ellas:

¿Estamos utilizando de forma eficiente nuestras bases y recursos antárticos? ¿Responde nuestra institucionalidad antártica a las necesidades actuales? ¿Es necesario actualizar la *Política Antártica Nacional*? ¿Tiene Chile responsabilidades más allá del Territorio Chileno Antártico? ¿Cuál es el rol de la Antártica en el desarrollo de la Región de Magallanes y Antártica Chilena?

De este ejercicio de reflexión interinstitucional nace el documento "**Chile en la Antártica: Visión Estratégica al 2035**"<sup>4</sup>, el que contiene más de 120 propuestas de acción en torno a cuatro ejes principales:

- Presencia de Chile en la Antártica
- La Ciencia Antártica
- Chile y el Sistema del Tratado Antártico
- La Conexión Regional y Nacional con la Antártica.

Este documento estratégico no es uno de planificación propiamente tal. Más bien busca establecer definiciones políticas, científicas y diplomáticas claras, además de proponer cursos de acción que permitan una implementación exitosa de nuestra Política Antártica Nacional.

Al proyectarse al futuro, con un horizonte de 20 años, se buscó tomar en cuenta la más reciente evolución del Sistema del Tratado Antártico, hoy enfocado a una creciente colaboración internacional en materia científica, en especial en torno a grandes preguntas tales como el cambio climático, que requieren de un esfuerzo multinacional constante y del perfeccionamiento de las disposiciones existentes en materia de protección de los ecosistemas antárticos.

La visión ratifica a la Región de Magallanes y Antártica Chilena como un actor protagónico del quehacer antártico nacional y propone acciones para potenciar su carácter de polo de desarrollo antártico. Se reconoce la necesidad de fortalecer la institucionalidad medioambiental en materia antártica y el proyecto de Estatuto

4 Chile en la Antártica: Visión Estratégica al 2035, Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile, diciembre 2015.

Chileno Antártico es un paso importante en esa dirección. Se ratifica el concepto establecido por el Embajador Oscar Pinochet de la Barra en el sentido que debe promoverse una “Antártica útil pero limpia”.

## Próximos pasos

El Consejo de Política Antártica de diciembre de 2015 acogió las recomendaciones contenidas en el documento *Chile en la Antártica: Visión Estratégica al 2035*, incluyendo la de estudiar la necesidad de actualizar la Política Antártica Nacional. Han transcurrido 16 años desde la promulgación del decreto que establece la PAN y tanto nuestro país como el Sistema del Tratado Antártico han evolucionado. Aunque nuestra política antártica sigue vigente en sus grandes líneas, se requiere reforzar ciertos aspectos de ella, en particular en lo referente al cuidado de medioambiente antártico, incluyendo la regulación del turismo antártico.

Por otra parte, se hace cada vez más urgente contar con una legislación antártica moderna. En este sentido, la tramitación del proyecto de Estatuto Chileno Antártico debe constituir una prioridad urgente, así como el de avanzar en la implementación del Anexo VI del Protocolo Medioambiental sobre responsabilidades por daños medioambientales.

El Océano Austral también debe constituir una de nuestras prioridades. Ahí debe co-existir un uso racional de sus recursos con el compromiso internacional de conservación de los ecosistemas marinos antárticos. Es necesario perfeccionar la

regulación de todas sus pesquerías, reforzar la lucha contra la pesca ilegal y, a la vez, avanzar en la creación de un sistema representativo de áreas marinas protegidas. Chile como país protector de la pesca y preocupado por la protección del medioambiente tiene un papel significativo que cumplir.

**En el Océano Austral,  
Chile como país protector  
de la pesca y preocupado  
por la protección del medio  
ambiente, tiene un papel  
significativo que cumplir.**

En materia de política exterior, es importante que los valores que Chile desea promover a nivel internacional cuenten con la claridad necesaria para ser reconocidos como tal. Ello implica un mayor involucramiento en las discusiones en el seno de las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico y en la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos, la presentación de iniciativas concretas en ámbitos de nuestro interés, un trabajo de colaboración con aquellos socios *like-minded*, además del desarrollo de redes de diálogo con actores influyentes dentro del Sistema. La realización de la XXXIX Reunión Consultiva del Tratado Antártico en Chile en mayo de 2016 constituye una ocasión propicia para ello.

Como Estado tenemos la obligación de enfrentar los cambios que se dan en el contexto internacional, en este caso específico en el Sistema del Tratado Antártico. Más aún, está en nuestro interés influenciar la evolución del Sistema, protegiendo sus valores y fortaleciendo este régimen internacional que ha permitido mantener al continente antártico al margen de los conflictos internacionales por más de 50 años y ha creado un espacio de colaboración internacional sin precedente en la historia de la Humanidad. ●●●

# Documentos con Historia

---

“Veinticinco años del Compromiso de Santiago con la Democracia y la Renovación del Sistema Interamericano: una aspiración continental en defensa de la voluntad popular”

El 4 de junio de 1991, en el marco del XXI Período Ordinario de Sesiones de la Asamblea General de la OEA en Santiago, jugó un papel principal para el logro de esta declaración el entonces embajador de Chile ante la OEA y hoy Ministro de RR.EE. de Chile, Heraldo Muñoz.



**L**os Ministros de Relaciones Exteriores y Jefes de Delegación de los países miembros de la Organización de los Estados Americanos, en representación de sus gobiernos democráticamente elegidos, reunidos en Santiago de Chile, con ocasión del vigésimo primer periodo ordinario de sesiones de la Asamblea General de la OEA,

Conscientes de que los profundos cambios políticos y económicos internacionales y el fin de la guerra fría abren nuevas oportunidades y responsabilidades para la acción concertada de todos los países a través de los organismos internacionales, tanto mundiales como regionales, así como en sus relaciones bilaterales;

Teniendo presente que los cambios dirigidos hacia un sistema internacional más abierto y democrático no están plenamente asegurados y que, por lo tanto, es indispensable para preservar dichas tendencias positivas, fortalecer y promover la cooperación;

Reconociendo que es necesario avanzar de modo decidido hacia un orden internacional justo y democrático basado en el pleno respeto al derecho internacional, la solución pacífica de las controversias, la solidaridad y la revitalización de la diplomacia multilateral y de las organizaciones internacionales;

Teniendo presente que la democracia representativa es la forma de gobierno de la región y que su ejercicio efectivo, consolidación y perfeccionamiento son prioridades compartidas;

Reafirmando que los principios consagrados en la Carta de la OEA y los ideales de paz, democracia, justicia social, desarrollo integral y solidaridad constituyen el fundamento permanente del sistema interamericano;

Reconociendo que la cooperación para afianzar la paz y la seguridad del Hemisferio es uno de los propósitos esenciales consagrados en la Carta de la OEA y que la proliferación de armamentos afecta a la seguridad internacional y resta

recursos al desarrollo económico y social de los pueblos de los Estados miembros,

Decididos a trabajar para la intensificación de la lucha contra la pobreza crítica y la eliminación de las desigualdades económicas y sociales dentro de cada nación y entre las naciones del Hemisferio;

Tomando nota con interés del informe del Grupo de Reflexión sobre la renovación del sistema interamericano, y

Convencidos de que la OEA es el foro político para el diálogo, el entendimiento y la cooperación entre todos los países del Hemisferio cuyo potencial, acrecentado por la incorporación de nuevos Estados miembros, debe incrementarse a fin de que sea portavoz eficaz en el ámbito mundial de los acuerdos de sus miembros,

#### **DECLARAN:**

Su compromiso indeclinable con la defensa y promoción de la democracia representativa y de los derechos humanos en la región, dentro del respeto a los principios de libre determinación y no intervención.

Su firme voluntad de impulsar el proceso de renovación de la Organización de los Estados Americanos, para hacerla más eficaz y útil para realizar los principios y objetivos que la orientan.

Su determinación de continuar en la elaboración y desarrollo de una agenda relevante de la Organización para dar adecuada respuesta a los nuevos desafíos y requerimientos en el contexto mundial y regional y su decisión de conceder especial prioridad en dicha agenda para el presente decenio a las siguientes acciones:

Su decisión de iniciar un proceso de reflexión conjunta sobre la seguridad hemisférica a la luz de las nuevas circunstancias mundiales y regionales, desde una perspectiva actualizada e integral de la seguridad y del desarme, incluido el tema de todas las formas de proliferación de armas e instrumentos de destrucción masiva, a fin de dedicar el mayor número de recursos

al desarrollo económico y social de los Estados miembros; y formular un llamado a nivel mundial a otras organizaciones competentes, para que se unan a los esfuerzos de la OEA.

Su determinación de adoptar un conjunto de procedimientos eficaces, oportunos y expeditos para asegurar la promoción y defensa de la democracia representativa, de conformidad con la Carta de la OEA.

En consecuencia, los Ministros de Relaciones Exteriores y Jefes de Delegación de los Estados miembros de la OEA, en nombre de sus pueblos declaran su más firme compromiso político con la promoción y protección de los derechos humanos y la democracia representativa, condición indispensable para la estabilidad, la paz y el desarrollo de la región, así como para el éxito del proceso de cambios y renovación que requiere el sistema interamericano en el umbral del siglo XXI.

**a.** Intensificar la lucha solidaria y la acción cooperadora contra la pobreza crítica para contribuir a disminuir las desigualdades económicas y sociales en el Hemisferio, fortaleciendo así el proceso de promoción y consolidación de la democracia en la región;

**b.** Fortalecer la democracia representativa como expresión de la legítima y libre manifestación de la voluntad popular, dentro del respeto invariable a la soberanía y a la independencia de los Estados miembros;

**c.** Promover la observancia y defensa de los derechos humanos, conforme a los instrumentos interamericanos vigentes y a través de los órganos específicos existentes; y velar por que ninguna forma de discriminación sea un obstáculo para la participación política de grupos étnicos minorados o minoritarios;

**d.** Promover la progresiva apertura del comercio y la expansión de la inversión, el acceso al conocimiento científico y tecnológico, y la reducción de la deuda externa de los países de la región y, en esta perspectiva, apoyar la

denominada " Iniciativa para las Américas " y las negociaciones de la Ronda Uruguay del GATT;

**e.** Contribuir a la protección solidaria del medio ambiente para beneficiar a las presentes y futuras generaciones asegurando un desarrollo sustentable en la región;

**f.** Estimular la adopción y aplicación de medidas adecuadas para prevenir y combatir el consumo, la producción y el tráfico ilícitos de estupefacientes y sustancias psicotrópicas, los precursores químicos y el lavado de dinero, así como el tráfico clandestino conexo de armas, municiones y explosivos;

**g.** Favorecer los procesos de integración en la región y, con este propósito, adoptar un programa de trabajo que, entre otros aspectos, tienda a alcanzar en el área jurídica la armonización legislativa en la región y, en particular, la de los sistemas de derecho civil con los de common law;

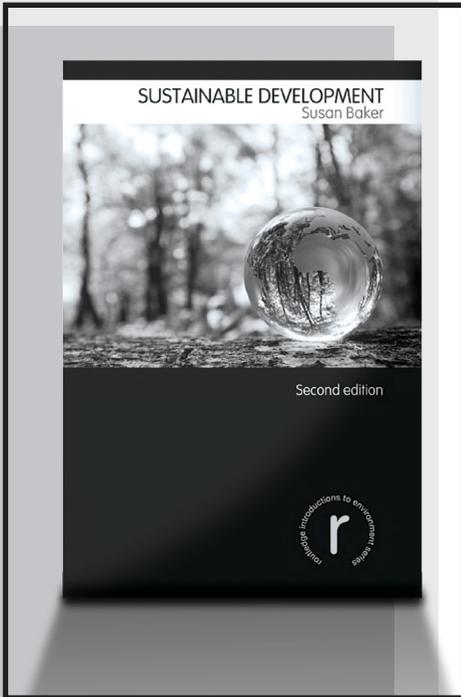
**h.** Promover e intensificar el intercambio cultural, educativo, científico y tecnológico como instrumentos de la integración, con pleno respeto al patrimonio cultural de cada uno de los países miembros;

**i.** Incrementar la cooperación técnica y estimular la transferencia de tecnologías para ampliar la capacidad de crecimiento económico de los países de la región.



# Reseña de Libros

.....



**Título:** Sustainable Development

**Autor:** Susan Baker

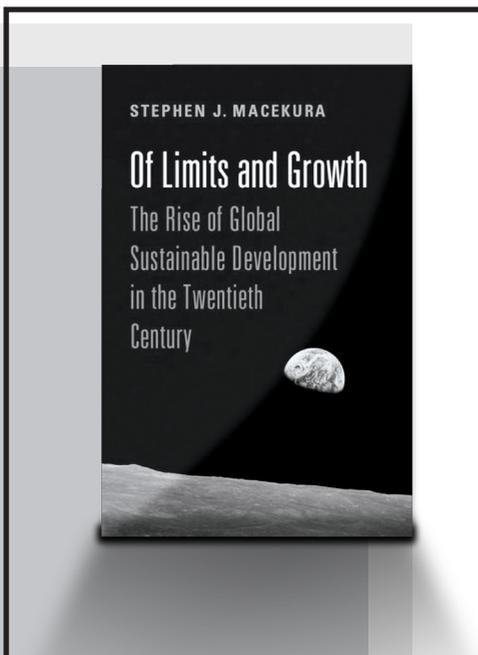
**Editorial:** Routledge

**Número de páginas:** 470

**Año:** 2015

The second edition of *Sustainable Development*, which has been extensively revised and updated, benefits from the addition of three new chapters: sustainable development in China; the governance of sustainable development; and sustainable production and consumption. Climate change and biodiversity management have also been expanded into full chapters.

The text explores how the international community is responding to the challenge of sustainable development.



**Título:** Of limits and growth: the rise of global sustainable development in the XXI century

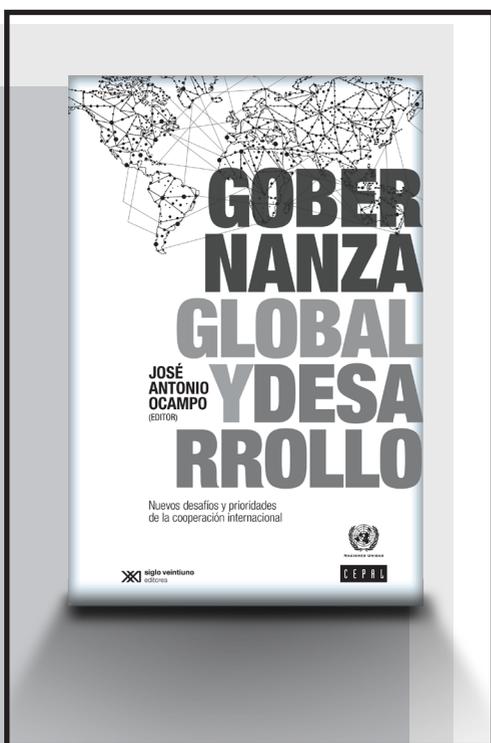
**Autor:** Stephen J. Macekuna

**Editorial:** Cambridge University Press

**Número de páginas:** 343

**Año:** 2015

Of Limits and Growth connects three of the most important aspects of the twentieth century: decolonization, the rise of environmentalism, and the United States' support for economic development and modernization in the Third World. It links these trends by revealing how environmental NGOs challenged and reformed development approaches of the U.S. government, World Bank, and United Nations from the 1960s through the 1990s.



**Título:** Gobernanza global y desarrollo. Nuevos desafíos y prioridades de la cooperación internacional

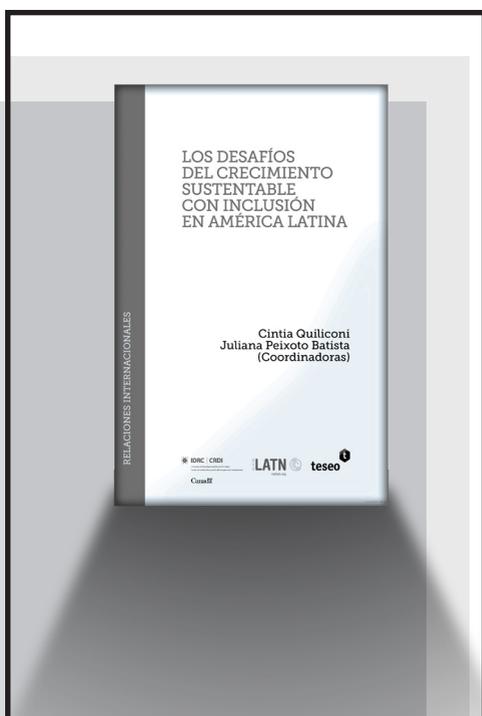
**Editor:** José Antonio Ocampo

**Editorial:** Siglo Veintiuno Editores

**Número de páginas:** 286

**Año:** 2015

La situación global surgida después de la última gran crisis internacional ha llevado a la acuciante necesidad de replantear la forma cómo se toman las decisiones económicas, sociales y ambientales que afectan a toda la humanidad. La gobernanza global en el siglo XXI tiene por objeto velar por la provisión de los bienes públicos globales, tales como la mitigación y adaptación al cambio climático, y por el cumplimiento de las metas sociales y ambientales que las Naciones Unidas ha planteado en el transcurso de las últimas décadas.



**Título:** Los desafíos del crecimiento sustentable con inclusión en América Latina

**Autores:** Cintia Quiliconi y Juliana Peixoto Batista

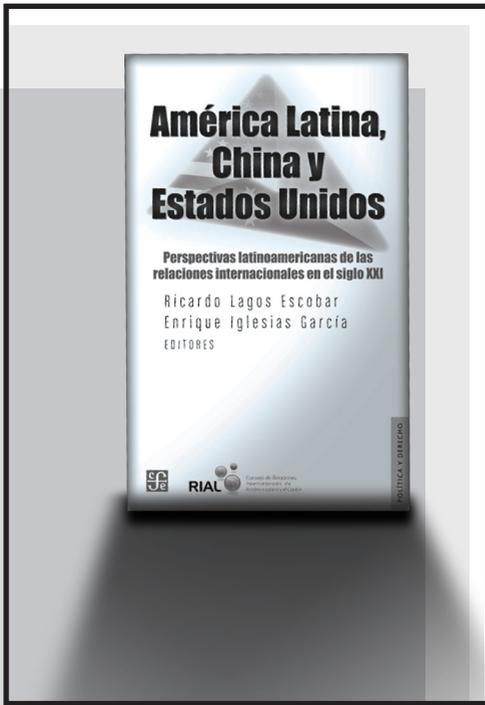
**Editorial:** Teseo

**Número de páginas:** 270

**Año:** 2014

El proyecto que ha dado origen a la publicación de este libro ha tenido como principal objetivo analizar la creciente tensión que existe hoy en América Latina entre el crecimiento económico, su sustentabilidad medioambiental y la necesidad de promover la inclusión social.

El debate se hace aún más necesario cuando se observa que los costos de una posible transición a modelos de crecimiento más "verdes" pueden impactar sobre los grupos más vulnerables, si no van acompañados de medidas que fomenten la productividad, la calidad de los servicios públicos,



la innovación, los empleos verdes y las políticas compensatorias.

**Título:** América Latina, China y Estados Unidos. Perspectivas latinoamericanas de las Relaciones Internacionales en el siglo XXI

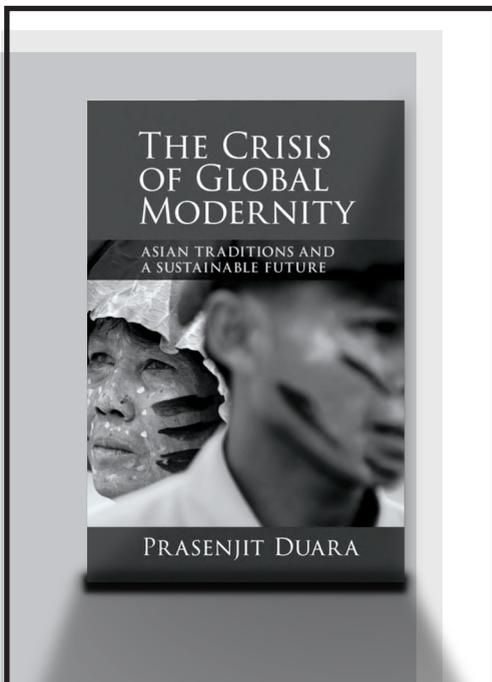
**Autores:** Ricardo Lagos Escobar, Enrique Iglesias

**Editorial:** Fondo de Cultura Económica

**Número de páginas:** 324

**Año:** 2015

Todo análisis regional ya no podría dejar de considerar la presencia de China y sus vínculos, tanto con Estados Unidos como con los países latinoamericanos. La mirada al nuevo entorno de la inserción internacional de América Latina en un escenario marcado por la desaceleración económica, la manifestación de numerosos factores internos de crisis política y un desconcierto en cuanto a las opciones internacionales es lo que aborda este libro que recoge experiencias políticas y académicas.



**Título:** The crisis of global modernity: Asian Traditions and a Sustainable Future

**Autor:** Prasenjit Duara

**Editorial:** Cambridge University Press

**Número de páginas:** 337

**Año:** 2015

Prasenjit Duara, historiador originario de la India, hoy profesor en Duke University, sugiere que una base viable para la sostenibilidad podría encontrarse en las tradiciones de Asia, que ofrecen diferentes formas de entender la relación entre lo personal, lo ecológico y lo universal.

En este libro sostiene que hoy podemos constatar la intersección de tres cambios globales: el ascenso de las potencias no occidentales, la crisis de la sostenibilidad del medio ambiente y la pérdida de fuentes autorizadas de la ética.





[www.apuntesinternacionales.cl](http://www.apuntesinternacionales.cl)





Academia Diplomática de Chile "Andrés Bello"  
Catedral 1183, Santiago, Chile - Teléfonos (56 2) 2827 5037  
diplomacia@minrel.gov.cl  
[www.apuntesinternacionales.cl](http://www.apuntesinternacionales.cl)