

EXPERT INSIGHT SERIES No. 2 | DICIEMBRE 2020

Cómo gestionar el cambio climático en la industria digital de América Latina



Mauro Accurso
Sustainability Advisor, South Pole



Cuando el fondo de inversiones más grande del mundo, BlackRock, envió su carta¹ sobre el replanteamiento de las finanzas desde sus cimientos para poner a la sostenibilidad en el centro, la repercusión se sintió fuerte a nivel global. “El riesgo climático constituye un riesgo de inversión” fue el mensaje clave que lanzó Larry Fink, CEO de BlackRock, y otros pesos pesados como Goldman Sachs ya anunciaron un compromiso de inversiones sostenibles de unos US\$750 mil millones².

Entonces, las ejecutivas y ejecutivos de las empresas de infraestructura y servicios digitales están listos para responder a esta presión desde el mundo financiero para un mayor análisis, acción y divulgación de los riesgos y oportunidades que plantea el cambio climático?

El marco de referencia para avanzar hacia el liderazgo climático en las empresas es el propuesto por el **Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)**³, que fue creado por el Financial Stability⁴

¹<https://www.blackrock.com/es/profesionales/carta-de-larry-fink-a-directivos>

² <https://www.goldmansachs.com/what-we-do/sustainable-finance/documents/reports/2019-sustainability-report.pdf>

³ <https://www.fsb-tcfd.org/about/>

⁴ <https://www.fsb.org/about/>



Board⁵, un organismo compuesto por los líderes de los principales bancos centrales e instituciones financieras. Las recomendaciones de TCFD buscan que las empresas brinden al mercado información financiera relacionada con el clima en cuanto a su gobernanza corporativa,

estrategia, gestión de riesgos y, objetivos y métricas. De esta forma, los inversores pueden analizar mejor si una compañía está preparada internamente para aprovechar las oportunidades y resistir a los riesgos que plantea la crisis climática y la transición energética.

Riesgos, oportunidades e impacto financiero relacionados



En cuanto a los riesgos, las empresas de infraestructura digital de América Latina deben estar particularmente atentas a los impactos en su infraestructura y al alto nivel de exposición a desastres naturales y vulnerabilidad de los países de la región⁶. En ese sentido, si bien los operadores móviles suelen tener equipos fuertes de gestión de la continuidad del negocio o respuesta ante desastres, ahora se necesita ir en profundidad con los análisis de los diferentes escenarios de calentamiento global (no es lo mismo 1.5 que 4 grados de aumento) para poder pronosticar en base a la mejor ciencia disponible cuál será el impacto en las operaciones. Desde **AT&T** desarrollaron el *Climate Change Analysis Tool*⁷ junto al Departamento de Energía de EEUU que

combina modelos climáticos regionales y capacidad de mapeo sofisticada para poder visualizar riesgos climáticos en la infraestructura y tomar mejores decisiones de mantenimiento, recuperación ante desastres y despliegues futuros.

Otro riesgo climático a tener en cuenta es el regulatorio en tanto este tome un rol desproporcionado. Si bien todavía afecta poco a las empresas digitales regionales, los impuestos al carbono están creciendo en la región⁸ y no hay que descartar otras leyes ambientales (como las relacionadas a los desechos electrónicos). El propio FMI está proponiendo⁹ buscar “la mezcla adecuada entre inversiones verdes y precios al carbono más altos”. A nivel reputación, no hay que dejar de lado la

⁵ <https://www.fsb.org/about/>

⁶ <http://weltrisikobericht.de/english/>

⁷ https://about.att.com/story/2019/climate_resiliency_project.html

⁸ <https://blogs.worldbank.org/es/latinoamerica/poner-un-precio-al-carbono-puede-ayudar-america-latina-en-su-camino-hacia-un-futuro-de>

⁹ <https://www.imf.org/en/News/Articles/2020/10/15/sp101520-a-new-bretton-woods-moment>

mayor presión que están generando movimientos como Fridays For Future, liderado por Greta Thunberg, y la coalición de trabajadores de empresas de tecnología¹⁰ (que se unieron para marchar y reclamar por una mayor acción climática en sus compañías).

Por el lado de las **oportunidades** que brinda esta nueva realidad climática, en la industria móvil se habla del efecto habilitación¹¹: la capacidad que tienen los servicios y productos TIC de reducir las emisiones de CO2 en otros sectores (conectividad, energía, agricultura, edificios, transporte y ciudades, y manufactura). **Telefónica** lanzó su línea de soluciones Eco Smart¹² para empresas (turismo, industria, logística y distribución, retail o banca) basadas en cloud, IoT, big data e Inteligencia Artificial, y anunció: “Nuestra mayor contribución al

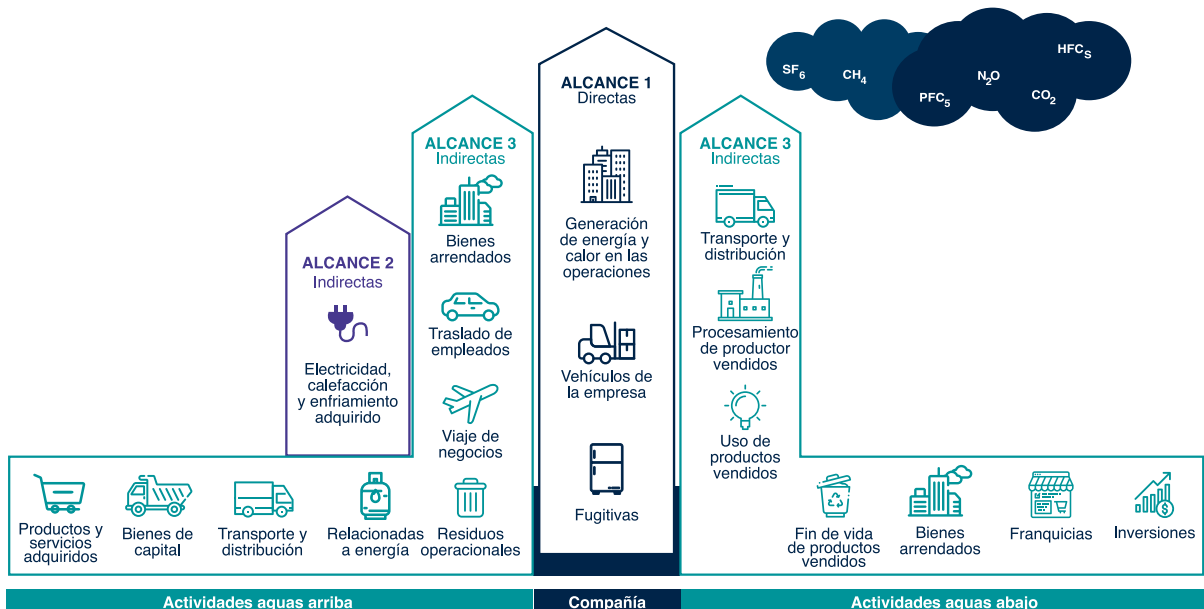
medioambiente viene de la digitalización. El pasado año, evitamos 3,2 millones de toneladas de CO2 gracias a nuestros servicios, de modo que por cada tonelada que emitimos ahorramos 3,3. Nuestro objetivo es reducir 10 veces nuestra huella en 2025”.

A nivel integral, para gestionar y actuar frente al desafío que presentan estos riesgos y oportunidades del cambio climático en el sector tecnológico, las empresas deben realizar los siguientes pasos:

1. Medir

Como primera acción, las compañías necesitan entender en detalle de dónde provienen sus emisiones de gases de efecto invernadero¹³. A nivel técnico, las emisiones se dividen entre alcance 1, 2 y 3.

Resumen de alcances y emisiones corporativas



Fuente: GHG Protocol

¹⁰ <https://techworkerscoalition.org/climate-strike/>

¹¹ https://www.gsma.com/betterfuture/wp-content/uploads/2019/12/GSMA_Enablement_Effect.pdf

¹² <https://www.telefonica.com/es/web/negocio-responsable/medio-ambiente/eco-smart>

¹³ <https://www.southpole.com/es/sustainability-solutions/cuantificacion-de-gei>

Para la industria TIC, en alcance 1 suelen incorporar el consumo energético de sus oficinas y el combustible de sus flotas de vehículos. En alcance 2 se incluye el consumo energético de su infraestructura (antenas, datacenters, backbones) y en alcance 3 las emisiones que provienen de su cadena de suministro y proveedores como pueden ser el uso de los equipos y servicios que venden, transporte, distribución y el tratamiento de residuos.

La huella de carbono de las empresas digitales no suele ser significativa en comparación con otros sectores; todavía. Representa 1.5% de las emisiones GEI pero, según un paper reciente del Journal of Cleaner Production¹⁴, esa huella podría crecer hasta el 14% de las emisiones globales si sigue aumentando el consumo de las redes y los datacenters, y el mayor uso de smartphones (que tienen una huella muy grande debido a sus cadenas de producción). En este paso inicial de medición también se puede incluir el análisis de escenarios climáticos para una mejor gestión de los riesgos físicos como mencionamos anteriormente.

2. Estrategia y objetivos

Luego de tener en claro la huella corporativa, el siguiente paso es establecer una estrategia clara para reducir las emisiones y proponer los objetivos y métricas que guiarán la implementación futura. Pero los objetivos climáticos no pueden ser arbitrarios, sino que tienen que estar alineados con la mejor ciencia climática y con los compromisos del Acuerdo de París para mantener el aumento de temperatura por debajo de los 1.5 grados.

La iniciativa global **Science Based Targets**¹⁵ (Objetivos Basados en la Ciencia) es el estándar internacional en ese

sentido y ya superó las más de 1000 empresas comprometidas en más de 60 países. La industria TIC lanzó, a través de la GSMA y la UIT, su objetivo a nivel sectorial¹⁶ que sirve como una trayectoria a seguir para todas las empresas del sector a la hora de establecer sus objetivos climáticos.

Bajo este marco, **América Móvil** se comprometió recientemente a reducir sus emisiones de alcance 1 y 2 un 52% y a reducir sus emisiones absolutas de alcance 3 un 14% para 2030 (tomando 2019 como año base). Por su parte, Microsoft a nivel global buscará llegar a ser carbono negativo para 2030¹⁷ y hasta remover del ambiente todo el carbono que la empresa emitió directamente o por consumo eléctrico desde su nacimiento en 1975. A partir de la estrategia y los objetivos, sigue la acción...

3. Reducir la huella

Para reducir la huella de carbono de la industria TIC hay tres tipos de acciones principales:

La primera es trabajar en eficiencia energética de las redes y los datacenters, algo a lo que el sector está acostumbrado y es parte de su *core business* a la hora de bajar el OPEX. La innovación en ese aspecto está creciendo a pasos agigantados con el *Power usage effectiveness* (PUE¹⁸) logrando ratios impensados hace años y mejoras tanto del lado del hardware y la construcción (equipos de refrigeración y de gestión del calor) como del software. Por ejemplo, Google está utilizando inteligencia artificial para reducir el consumo energético¹⁹ y **Microsoft** hasta ha probado instalar datacenters bajo el mar²⁰. En América Latina, **Millicom** ha alcanzado²¹ la certificación Tier III Gold por la

¹⁴<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S095965261733233X>

¹⁵ <https://sciencebasedtargets.org/>

¹⁶ <https://unfccc.int/es/news/el-sector-de-las-telecomunicaciones-acuerda-una-via-hacia-las-emisiones-netas-cero>

¹⁷<https://blogs.microsoft.com/blog/2020/01/16/microsoft-will-be-carbon-negative-by-2030/>

¹⁸https://en.wikipedia.org/wiki/Power_usage_effectiveness

¹⁹<https://blog.google/topics/environment/deepmind-ai-reduces-energy-used-for/>

²⁰ <https://news.microsoft.com/innovation-stories/project-natick-underwater-datacenter/>

²¹ <https://millicom.gcs-web.com/news-releases/news-release-details/millicom-world-class-datacenters-propelled-key-global>

sostenibilidad operacional de datacenters en Bolivia, Colombia, Panamá y Paraguay. La región tiene déficit de datacenters y debe abordarlo enfocándose en los estándares internacionales de eficiencia energética y las tecnologías de energía inteligente²².

Como segunda acción, además de mejorar la eficiencia en términos de consumo de energía por unidad de tráfico (MWh/PB), las empresas del sector también deben asegurarse de que la energía que consumen proviene de fuentes renovables²³. La matriz energética de cada país genera que ese desafío sea diferente en cada operación, pero a nivel general eso se puede lograr mediante PPAs²⁴ (un contrato de compra directo entre el generador de la energía renovable y la empresa que quiere utilizarla), certificados de atributo de energía o garantía de origen (como los GO, los I-REC y los REC) y autogeneración o instalaciones *on-site*.

- **Telefónica** tiene una estrategia que depende del mercado y la regulación vigente en cada operación enfocada en “adquisición de energía renovable con garantía de origen, acuerdos de compra de energía a largo plazo (PPAs) y autogeneración”. En México, firmaron un PPA con **KAIXO Solar**²⁵, el parque solar más grande del país ubicado en Chihuahua, mediante el cual 70% de la energía producida será aprovechada centros de atención al cliente (además de evitar a la atmósfera unas 52.000 toneladas anuales de CO2).
- A nivel global, las compras de energía renovable por parte del sector privado está creciendo a pasos agigantados²⁶, sobre todo a través de PPAs y el sector digital es el que más está empujando la tendencia²⁷ con **Google**,

Facebook, Amazon, Microsoft y AT&T a la cabeza.

- En cuanto a la autogeneración o instalación *onsite*, cada vez más las empresas instalan paneles solares en sus estaciones base o en sus edificios de oficinas. Un reporte reciente de la GSMA²⁸ examinó cómo en países de ingresos bajos y medios todavía se depende mucho de los generadores diesel para brindar energía a las antenas móviles “off-grid” y “bad-grid” lo cual es un costo no sólo para el medio ambiente sino también a nivel monetario para los operadores móviles y sobre todo de las empresas de infraestructura (towerCos, InfraCos). American Tower cuenta con un programa²⁹ de reducción de uso de diesel y de reemplazo masivo de baterías de plomo-ácido por baterías de iones de litio además del objetivo de aumentar el número de sitios solares a 5 mil, representando 20 MW de capacidad instalada para fines de 2022. El estudio de la GSMA estima que hay cerca de 70 mil antenas funcionando con energía renovable a nivel global, un aumento de 45% desde 2014.

El tercer punto de acción de este paso es trabajar con los proveedores y cadena de suministro de la empresa (de los cuales dependen las emisiones de alcance 3). En ese sentido, las iniciativas de economía circular y reciclaje de desechos electrónicos³⁰ son ya tradicionales en la industria (hay que hay un gran espacio de mejora) pero el *green procurement*³¹ está creciendo. **América Móvil** en 2019 ya contaba con 67% de sus proveedores Tier 1 (compras de más de USD50 millones anuales) evaluados en performance de sostenibilidad y con el objetivo de llegar al

²² <https://es.uptimeinstitute.com/smart-energy-for-the-data-center>

²³ <https://www.southpole.com/es/sustainability-solutions/soluciones-globales-en-energias-renovables>

²⁴ <https://www.southpole.com/clients/advising-global-telco-corporate-ppas>

²⁵ <https://www.telefonica.com.mx/prensa/2018/julio/tel-eonica-movistar-la-primera-empresa-del-sector-que-apuesta-por-la-energia-renovable-en-mexico>

²⁶ <https://about.bnef.com/blog/corporate-clean-energy-buying-leapt-44-in-2019-sets-new-record/>

²⁷ <https://us19.campaign-archive.com/?u=af895c63a172636d602da21c8&id=510c212e85>

²⁸ <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/resources/renewable-energy-for-mobile-towers-opportunities-for-low-and-middle-income-countries/>

²⁹ <https://www.american-tower.com/corporate-responsibility/environment.html>

³⁰ <http://ewastemonitor.info/>

³¹ <http://gesi.org/posts/recap-webinar-implementing-sustainable-ict-today>

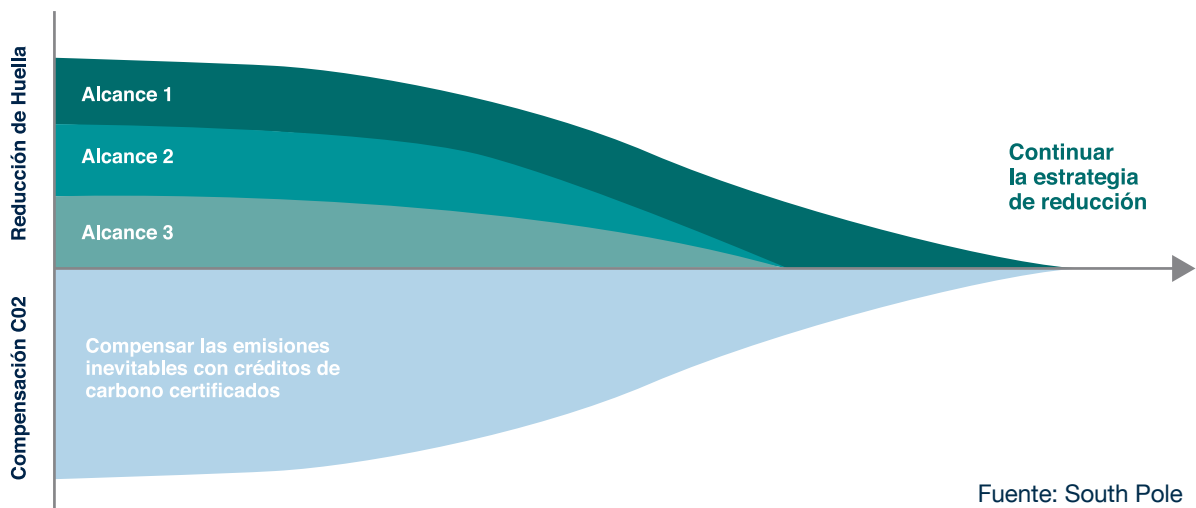
100% mientras que **Millicom** quiere asegurarse para 2023 que 100% de sus proveedores estratégicos globales tengan buenas notas en sus evaluaciones de sostenibilidad.

4. Financiar la acción climática

Para financiar la reducción de emisiones que no se pudieron evitar en el paso anterior, las empresas pueden elegir compensar su huella a través de los denominados créditos de carbono³². Estos sirven para apoyar proyectos que reducen o absorben CO2 al mismo tiempo que fortalecen la biodiversidad, contribuyen

con las comunidades locales y aportan a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Los proyectos de carbono abarcan una gran variedad de categorías incluyendo reforestación, cocinas eficientes que consumen menos madera o carbón, energía y transporte limpios, procesos industriales más eficientes y purificación del agua, entre muchos otros. Una vez que una empresa establece su estrategia y objetivos climáticos puede empezar a reducir sus emisiones (como se describe en el paso 3) y compensar las emisiones inevitables en cada año a través de créditos para llegar más rápidamente a la neutralidad climática³³.

Ejemplo de Estrategia de Reducción de Emisiones



Fuente: South Pole

5. Comunicar, colaborar y liderar

Se suele decir que lo que no se comunica no existe, y en este caso no es la excepción. El objetivo en este último paso para las compañías debe ser divulgar sus acciones, avances y objetivos. Además de los clásicos reportes de sostenibilidad, el cuestionario de CDP³⁴ es el estándar que más de 10 mil empresas ya utilizan para

brindar información sobre cómo gestionan los riesgos y oportunidades climáticas (CDP permite integrar las recomendaciones de TCFD que comenté al inicio).

Hoy en día, los distintos marcos, estándares y plataformas de reportes de sostenibilidad e integrados están buscando colaborar³⁵ para que haya cierta integración y simplificar el proceso de reporte a las empresas. La clave es que los

³²<https://www.southpole.com/es/sustainability-solutions/bonos-de-carbono>

³³ <https://www.southpole.com/es/sustainability-solutions/hagase-climaticamente-neutral>

³⁴ <https://www.cdp.net/en/>

³⁵ <https://www.sasb.org/wp-content/uploads/2020/09/Press-release-Comprehensive-Corporate-Reporting-paper-11-Sep-20.pdf>



inversores, las autoridades de gobierno y el público general que es cada vez más demandante tengan información relevante disponible e, internamente, las empresas deben realizar su reporte de forma consciente y profesional para que sirva como una herramienta de gestión que permita analizar y abordar los riesgos futuros en base a la mejor ciencia disponible y pensar el negocio de forma sistémica para encontrar nuevas oportunidades.

Para frenar el cambio climático y minimizar sus consecuencias socioeconómicas necesitamos que la industria móvil se involucre al máximo y lidere la transición reduciendo sus emisiones y apoyando a otros sectores a ser más sostenibles. La transformación digital que están llevando adelante hoy empresas y gobiernos en América Latina, se está viendo acelerada por la COVID19, y necesita de vehículos que la viabilicen que actúen en consonancia con los estándares internacionales.

La travesía hacia el liderazgo climático



Fuente: South Pole

Si la industria TIC puede seguir estos pasos hacia su liderazgo climático, se generarán a largo plazo empresas más resilientes, competitivas y abrirán nuevas oportunidades de crecimiento en la oferta de servicios y en la reputación de las

marcas. La economía descarbonizada y digital del siglo XXI³⁶ dependerá en gran medida de que las empresas del sector puedan ejecutar una estrategia climática efectiva la cual no sólo tiene sentido ambiental sino también comercial.

³⁶ <https://www.southpole.com/blog/the-low-carbon-future-is-digital-why-it-pays-for-ict-companies-to-reduce-emissions-and-invest-in-renewables>





Es una firma de estrategias de tecnología y asuntos públicos digitales enfocada en América Latina. Hoy esta sirviendo a empresas y organizaciones internacionales líderes a entender y actuar en el complejo contexto regional en temas como tecnologías 4.0, innovación, plataformas, infraestructura digital, educación virtual, ciberseguridad, medio ambiente y políticas institucionales para la transformación digital.

Más información:
www.smcplusconsulting.com

Contacto:
info@smcplusconsulting.com

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN DE
ESTE MATERIAL SIN CITA O
AUTORIZACIÓN.



South Pole es un reconocido proveedor internacional de soluciones y servicios de sostenibilidad, conformado por un grupo de más de 400 expertos en mas de 18 oficinas alrededor del mundo. Durante más de una década, South Pole ha trabajado con una amplia gama de organizaciones del sector público, privado y civil para acelerar la transición hacia una sociedad climáticamente inteligente. South Pole ha movilizado las finanzas climáticas para el desarrollo de mas de 700 proyectos de reducción de emisiones energía renovable, eficiencia energética y uso sostenible del suelo. La experticia de South Pole abarca el financiamiento de proyectos y tecnologías, la provisión, la provisión de datos y la asesoría sobre riesgos y oportunidades de sostenibilidad, así como el desarrollo de productos ambientales como bonos de carbono y créditos de energía renovable.

Para obtener más información visite southpole.com o siga a la compañía en [LinkedIn](#) o [Twitter](#).