

# Weather Business Solutions

## Environmental Intelligence Suite



Luciana Oliveira  
Especialista Técnica - Meteoróloga  
[Luciana.Oliveira@ibm.com](mailto:Luciana.Oliveira@ibm.com)

# El clima afecta todos los negocios...



# En maneras diferentes ...



<https://www.lavanguardia.com/vida/20211211/7922035/tornado-deja-docenas-trabajadores-amazon-atrapados-almacen.html>



Fuente: <https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2020/08/18/incendio-de-grandes-proporcoes-atinge-conteineres-em-porto-na-zona-sul-de-manaus.ghtml>

# El Desafío

El enfoque actual de las perturbaciones ambientales es demasiado reactivo, las empresas deben ser más proactivas

**72%**

las empresas ahora integran el riesgo climático en la estrategia comercial



**\$1.3T**

El cambio climático producirá una pérdida de 1,3 billones de dólares para las empresas en los próximos 5 años



**\$52B**

Perdido cada año debido a eventos climáticos severos solo en los EE. UU.



**1 en 5**

empresas tienen una visión consolidada del riesgo ambiental para su negocio



# Cómo se ven afectadas las empresas

## Comportamiento del consumidor

- Hábitos de compra: qué productos se compran, dónde se compraron y la cantidad
- El aumento o la disminución del consumo afecta las ventas de productos

## Precios de los productos

- Fluctuación de precios
- Algunos productos se vuelven más caros ya que no están fácilmente disponibles para comprar.
- La predicción ayuda a las proyecciones financieras

## Destrucción de propiedad

- Las condiciones climáticas destructivas incluyen inundaciones, hielo, tormentas, incendios y fuertes vientos
- La destrucción de la propiedad puede afectar tanto a la propiedad como a los productos

## Desempeño operacional

- Despidos menos frecuentes durante el clima cálido
- Afecta la programación del trabajo
- La consistencia de las operaciones comerciales está determinada por la forma en que una empresa se preparó para la fluctuación del clima.



El impacto del tiempo y el clima, desde los activos hasta las cadenas de suministro, **se pasan por alto** si el tiempo es un servicio manual independiente que **no está completamente integrado** en los procesos comerciales de la organización.

**Sin embargo, cuando se integra, los beneficios se pueden ver en varias áreas.**



# Meteorología aplicada a la avicultura y la logística – Caso Real

## Cría de Pollos

En épocas más cálidas, el pollo no gana el peso esperado por el mercado, lo que se traduce en menores ingresos por venta de carne.



## Transporte

En períodos más cálidos, aumenta la pérdida de aves durante el transporte a las fábricas, lo que afecta los ingresos esperados.



## Entrega

El cliente quería gestionar el riesgo de pérdida de mercancías evitando enviar la carne en periodos de mayor probabilidad de cierre de los puertos de destino.



# Casos de Uso

Aviación



*Operaciones aeroportuarias/  
previsión de capacidad y seguridad*

Minorista / CPG



*Detección de demanda  
Garantía de suministro*

Agricultura



*Previsiones de rendimiento  
Identificación de cultivos*

Transporte  
ferroviario/ marítimo



*Operaciones  
ferroviarias/evitar  
interrupciones*

Energía y servicios públicos



*Predicción de cortes  
Gestión de la vegetación*

# Resultados del cliente

## Aviación



- Reducción del tiempo de inactividad/retrasos
- minimizar los riesgos de seguridad

## Minorista / CPG



- Detección de demanda
- Garantía de suministro
- Alertas de envío terrestre

## Agricultura



- Rendimiento de cultivo
- Predicción mejorada del precio de las materias primas basada en el clima
- Garantía de suministro

## Transporte ferroviario/ marítimo



- Operaciones suaves; menos tiempo de inactividad
- Alertas de Transporte Ferroviario/Transporte Marítimo

## Energía y servicios públicos



- Mitigación de interrupciones y clima específico de la ubicación en tiempo real
- Cortes reducidos con predicción de cortes mejorada



# Startup de Agro

La empresa provee soluciones de gestión a los agricultores y servicios para financieras y aseguradoras para prevención de riesgos.



## El Desafío

Obtención de datos meteorológicos precisos con una resolución espacial y temporal adecuada a las actividades agrícolas.

## La solución

Los datos del pronóstico del tiempo, tiempo actual y los datos históricos se integran en el tablero desarrollado por la empresa para ayudar a identificar las condiciones climáticas que pueden representar un riesgo para los cultivos de sus clientes.

## Los Resultados

Debido al pronóstico más asertivo del mercado y al trabajo colaborativo realizado por el equipo de ventas con el cliente, pudimos ganar el acuerdo sobre su actual proveedor de clima.





# Bunge

Negociación de productos básicos: modelado analítico más complejo para respaldar mejores decisiones de compra-venta y gestión de riesgos...



## El Desafío

La mala precisión y resolución de datos impidió determinar qué cultivos se plantan en un lugar determinado, los rendimientos históricos y las condiciones climáticas hiperlocales, lo que perjudicó las decisiones comerciales.

## La solución

Datos y potencia de cómputo requerida para construir modelos más complejos para comprender la producción de cultivos y la utilización de la tierra, PAIRS para la normalización de datos geoespaciales y la reproyección de cuadrícula global

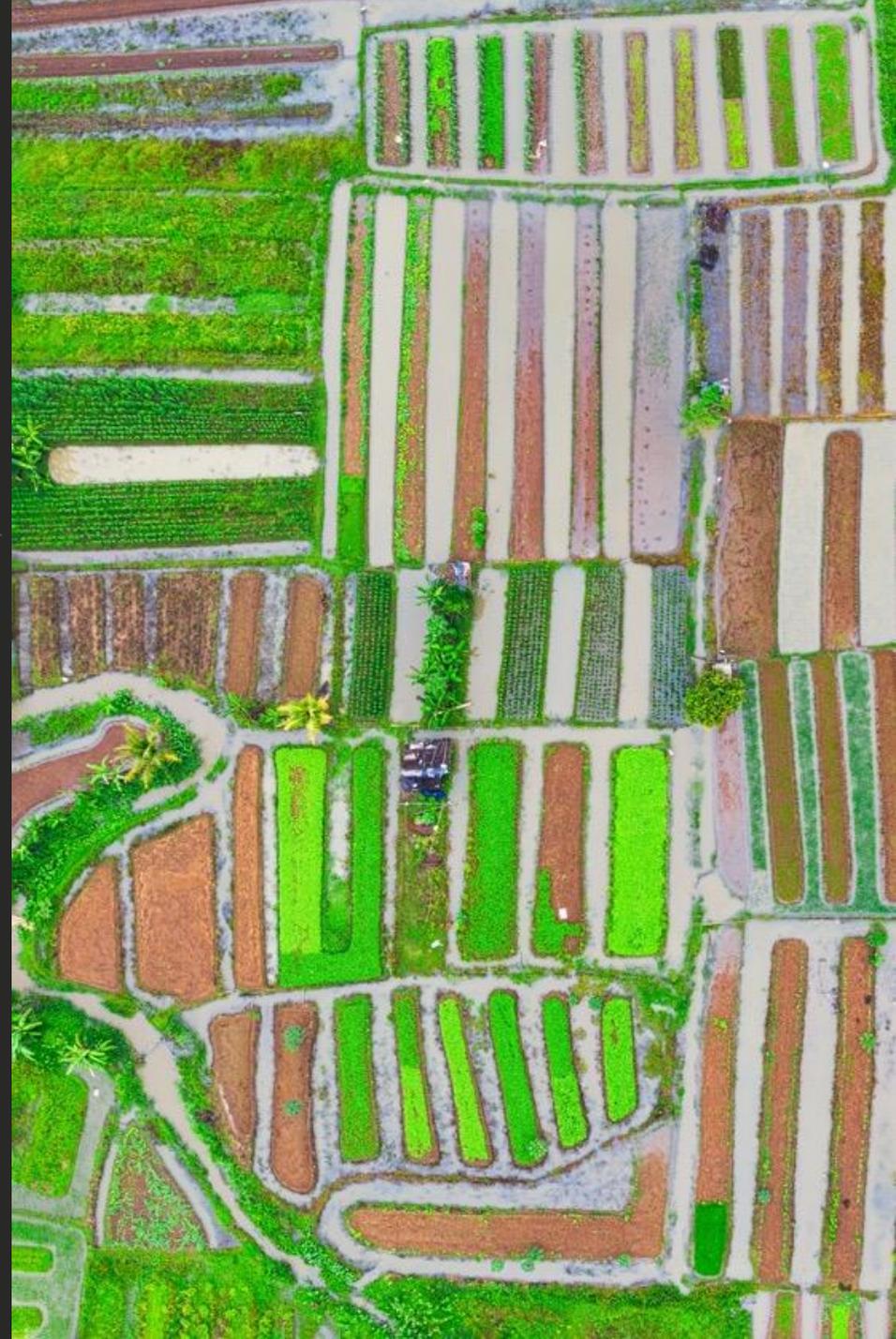
Conjuntos de datos para imágenes satelitales y clima

Capacidad de modelado más compleja con aprendizaje automático

## Los Resultados

Decisiones comerciales mejores y más oportunas

Mejore el pronóstico de rendimiento de cultivos regionales



[Press Release](#)



# Solinftec

La compañía combina agronomía en tiempo real, máquinas y datos meteorológicos para alimentar algoritmos que aumentan la eficiencia de las operaciones de campo.



## El Desafío

Obtención de datos meteorológicos precisos con una resolución espacial y temporal adecuada a las actividades agrícolas.

## La solución

La compañía utiliza datos y pronósticos meteorológicos locales para mejorar la eficiencia operativa y el uso de insumos al tiempo que reduce los impactos ambientales.

## Los Resultados

Aprovechamos los conocimientos únicos de IBM para proporcionar a los agricultores y minoristas la información climática que necesitan de manera más precisa





# Compañía de Alimento

La compañía combina agronomía en tiempo real, máquinas y datos meteorológicos para alimentar algoritmos que aumentan la eficiencia de las operaciones de campo.



## El Desafío

Comprender los impactos de las variables meteorológicas en el crecimiento y transporte de pollos, además de la gestión del riesgo climático en la distribución de carne al mercado de consumo.

## La solución

Una herramienta de inteligencia ambiental proporciona los datos meteorológicos utilizados en los modelos de crecimiento del pollo y en la gestión de la logística a adoptar para el transporte del pollo a las fábricas y en el transporte de la carne desde las fábricas a los puertos.

## Los Resultados

Mejor climatización de las granjas, proporcionando las máximas condiciones de engorde de las aves.

Reducción de la pérdida de aves en el transporte a las fábricas

Mejor gestión de riesgos en la logística de distribución de carne.





# XShip

XShip, una empresa de consultoría marina de India, buscaba datos meteorológicos para planificar viajes y abastecimiento de combustible rentables.



## El Desafío

El papel de XShip Inc. en la industria marítima es planificar viajes y abastecimiento de combustible rentables, pero sin suficientes datos meteorológicos, resultó difícil predecir con precisión los costos de combustible.

## La solución

XShip eligió actualizar la plataforma de la compañía utilizando los paquetes de datos que contienen tanto datos de pronóstico de tiempo cuanto marinos.

XShip y The Weather Company crearon tableros con muchas herramientas e integraron datos meteorológicos en tiempo real en la plataforma de análisis existente para mejorar la gestión y el rendimiento general de las embarcaciones para los clientes marítimos de XShip.

## Los Resultados

Estimativa de alcanzar USD 20 millones en ahorros

Tableros personalizables en función de las necesidades del cliente, la ubicación y el tamaño de la flota

Predicir con precisión el clima para ayudar a calcular el consumo de combustible para futuros viajes



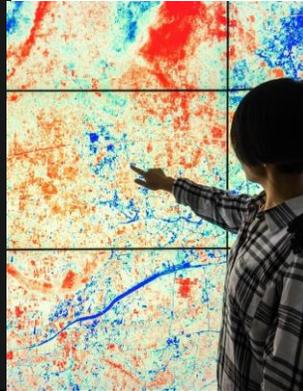
# Presentación de IBM Weather Solutions



# Presentando **IBM** Environmental Intelligence Suite

Un kit de herramientas de base que aprovecha los avances en IA y ciencias de datos para gestionar el riesgo del desafío climático

Infundir inteligencia ambiental en las operaciones de su centro de comando



Modelos de impacto ambiental, climático y meteorológico severo, p. ej., incendios forestales, inundaciones



Reduzca el daño económico en relación con el riesgo potenciando la optimización de activos

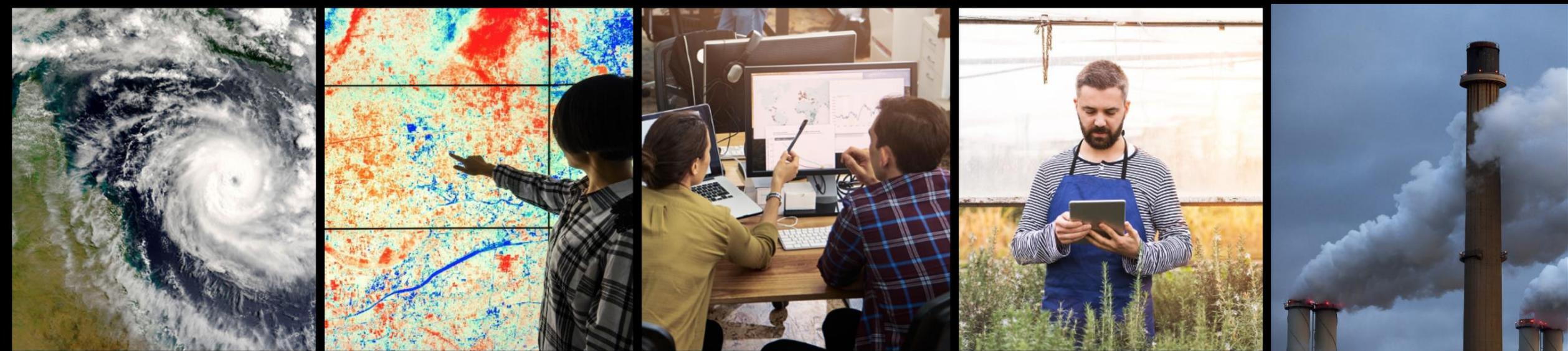


Pronóstico a corto y largo plazo para gestionar las operaciones diarias y la planificación estratégica



# IBM Environmental Intelligence Suite

Un conjunto de soluciones en una **suite SaaS integrada** utilizada para mejorar la toma de decisiones dentro del proceso empresarial abordando **sostenibilidad, resiliencia y desafíos del cambio climático**



Datos meteorológicos



Análisis geoespacial



Panel de control



Alertas y notificaciones



Contabilidad de Carbono



### Summary

Data based on UTC -03

Now Today Tomorrow Sat 8/13 Sun 8/14 Mon 8/15 Tue 8/16 Wed 8/17 All

#### Dashboard alerts

Filters: (None) Number of critical alerts

Location	Critical alerts	Total alerts	Type
Rio de Janeiro, Brasil	2	3	🔊 📺 📶
Bogotá, Colombia	1	2	📺 📶
Frei Caneca	1	1	🔊
Volta Redonda	1	1	📺
Buenos Aires, Argentina	0	1	🔊
Cascadura	0	0	
Caxias	0	0	
Ciudad de Mexico, Mexico	0	2	📺 📶
Daytona	0	2	📺 📶
Jatai, Brasil	0	1	📺
Maturacá	0	0	

#### Precipitation 1 Hr

1 minute ago

# 0mm

Threshold: 10mm

#### Wind Speed

1 minute ago

# 8.8km/h

Threshold: 20km/h

#### ▲ Precipitation Accumulation (mm)

17 minutes ago

Date	Precipitation (mm)
Fri 8/12	4.5
Sat 8/13	8.0
Sun 8/14	9.0
Mon 8/15	8.0
Tue 8/16	8.0
Wed 8/17	7.5
Thu 8/18	7.5

Above 5mm Sat 8/13

#### Visibility

1 minute ago

# 12.53km

Threshold: 1km

#### Wind Gust Speed

1 minute ago

# --

Threshold: 50km/h

#### ▲ Wind Speed (km/h)

17 minutes ago

Date	Wind Speed (km/h)
Fri 8/12	19.5
Sat 8/13	17.5
Sun 8/14	13.5
Mon 8/15	12.5
Tue 8/16	12.5
Wed 8/17	12.5
Thu 8/18	13.5

Above 18km/h Fri 8/12

### Summary / Dashboards

Data based on Central Daylight Time

Ciudad de Mexico, Mexico

#### Alert center

▲ Precipitation Accumulation ...  
1 hour ago — Ciudad de Mexico, Mexico / ...  
The Precipitation Accumulation is forecasted to exceed your alert...

#### Current Conditions

11 minutes ago

# 16°C

#### Hourly Forecast

Hourly Daily

Time	Icon	Temp	Precip
10:00a Thu	☁️	18°	2%
11:00a Thu	☁️	19°	1%
12:00p Thu	☀️	20°	3%
1:00p Thu	☀️	21°	4%

#### Lightning strikes

All lightning

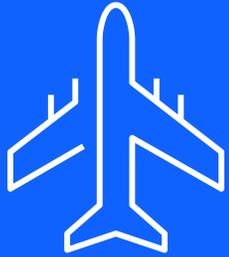
Radius	Count
5km	0
10km	0
20km	0

Aug 11 9:00AM CDT

Past Current

# Capacidades complementarias específicas de la industria

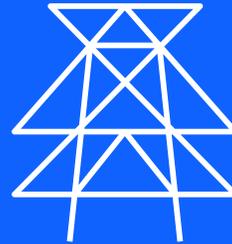
Aviación



Agricultura



Predicción de fallas



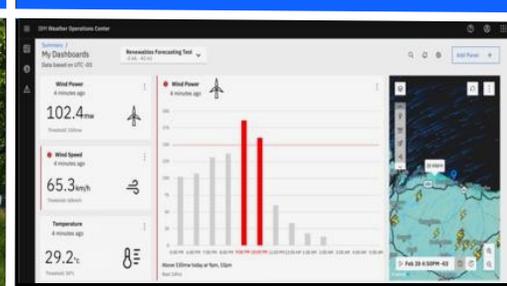
Gestión de la Vegetación



Pronóstico Renovable



Riesgo Climático



# Environmental Intelligence Suite

Potencie la optimización de activos con análisis y modelos de impacto climático y meteorológico

Habilite un mejor servicio al cliente y evite interrupciones a través de alertas procesables e información meteorológica



Monitorear un sitio de trabajo crítico: monitorear todos los aspectos del impacto del clima en un sitio/proyecto determinado



Supervise los activos fijos y los vehículos en movimiento: Supervise las ubicaciones de los centros junto con los activos en tránsito (incluidos los envíos)



Soporte meteorológico para una fuerza de trabajo móvil: todos los aspectos del impacto del clima en un evento o ubicación



# Gracias

## Contactos:

José López

CSO

—

[pepe@xatrix.mx](mailto:pepe@xatrix.mx)

+52-55-4748-0709

xatrix.mx

GINNA GALINDO

Sustainability Software Digital  
Sales

—

[ggalindo@co.ibm.com](mailto:ggalindo@co.ibm.com)

+57 3182210918

ibm.com

CAMILA BRASILIENSE

Business Development

—

[camila.brasiliense@ibm.com](mailto:camila.brasiliense@ibm.com)

+55 11 97285-8746

ibm.com

LUCIANA OLIVEIRA

Technical Specialist

—

[Luciana.Oliveira@ibm.com](mailto:Luciana.Oliveira@ibm.com)

55-21-99547-2315

ibm.com

© Copyright IBM Corporation 2020. All rights reserved. The information contained in these materials is provided for informational purposes only, and is provided AS IS without warranty of any kind, express or implied. Any statement of direction represents IBM's current intent, is subject to change or withdrawal, and represent only goals and objectives. IBM, the IBM logo, and ibm.com are trademarks of IBM Corp., registered in many jurisdictions worldwide. Other product and service names might be trademarks of IBM or other companies. A current list of IBM trademarks is available at [Copyright and trademark information](#).

