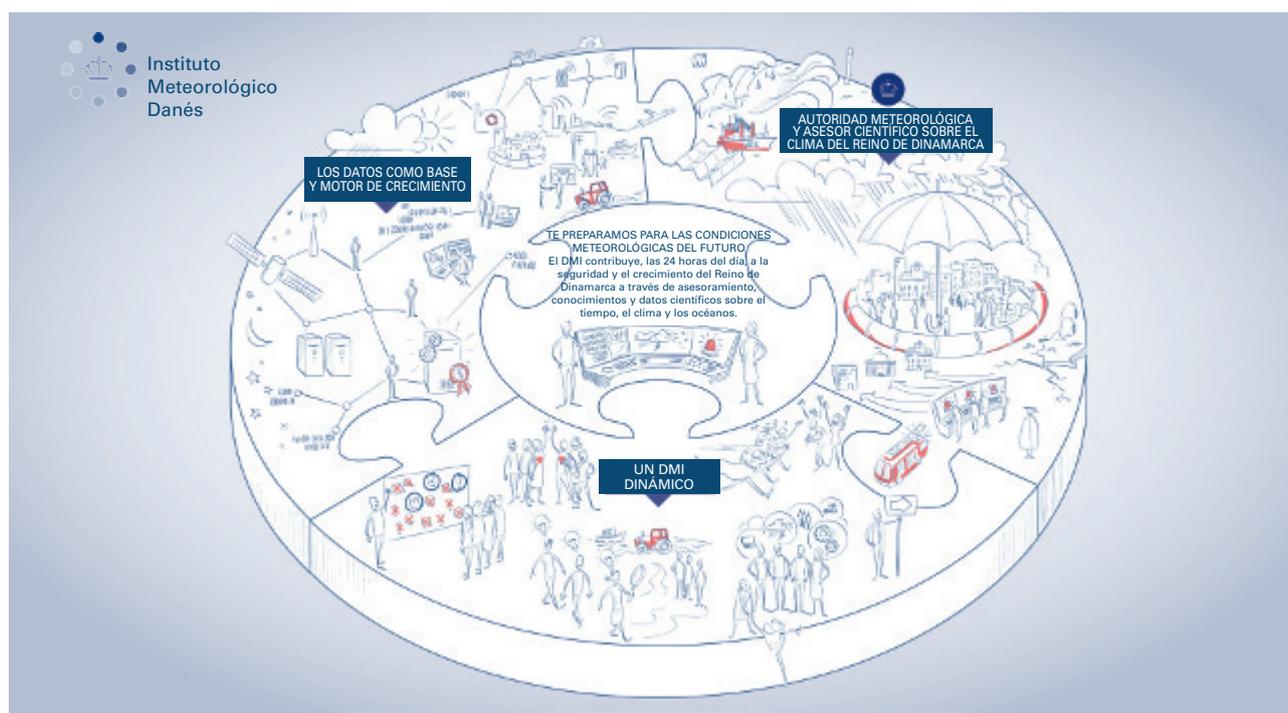


# El camino a través de la tormenta impulsado por los datos

por **Stine Degnegaard** y **Michel Bloch Andersen**, con la colaboración de **Henrik Nordskilde**, Instituto Meteorológico Danés (DMI)



¿Qué hacéis realmente? Esa no es una pregunta que le guste escuchar a un equipo de gestión. Sin embargo, es la pregunta formulada por partes interesadas a la que se han enfrentado en varias ocasiones la Directora General del Instituto Meteorológico Danés (DMI), Marianne Thyrring, y la Directora General Adjunta, Anne Højer Simonsen. Dejando de lado los pronósticos meteorológicos diarios, la mayoría de la población simplemente no conoce el trabajo que realiza el DMI. Una de las cosas que hace es almacenar datos que van mucho más allá de los pronósticos a cinco días y los avisos de temporal. "Y todos ellos tienen un inmenso valor", dice la señora Thyrring.

En 2016, las señoras Thyrring y Simonsen repararon en el gran potencial que ofrecía la inmensa cantidad de información sin procesar en el sector de la meteorología, particularmente en manos del DMI, una autoridad reconocida por su conocimiento experto. Por lo tanto, se propusieron transformar el Instituto. "Los ciudadanos y las empresas no se preguntan de repente si tal

vez el DMI podría proporcionarles algo relacionado con su sector. Poca gente lo hace, porque no saben de lo que somos capaces. Nuestra tarea fue redefinir la forma en que la sociedad percibe el DMI y saca el máximo provecho del mismo", dijo la señora Thyrring.

El DMI adquirirá mayor importancia y reconocimiento al permitir que sus datos estén disponibles públicamente para los ciudadanos. El Instituto tiene previsto trabajar con otras organizaciones públicas para crear nuevas cadenas de suministro con sus datos brutos. Además, terceros podrían procesar en mayor medida esos datos para desarrollar nuevos servicios dirigidos al creciente número de usuarios, quienes podrían utilizar los datos meteorológicos. Muchos sectores podrían beneficiarse, especialmente los de servicios públicos y agrícolas. Deloitte estimó que, en 2016<sup>1</sup>, los datos

1 [publicperspectives.dk/dmis-datadrevne-vej-gennem-stormen/](http://publicperspectives.dk/dmis-datadrevne-vej-gennem-stormen/) (en danés)

meteorológicos podrían suponer la obtención de 135 millones de coronas danesas anuales adicionales (20,55 millones de dólares de los Estados Unidos de América) para el sector agrícola danés.

## El DMI y los datos

El DMI fue fundado en 1872 y depende del Ministerio de Energía, Servicios Públicos y Clima de Dinamarca. Su presupuesto anual es de unos 300 millones de coronas danesas (45,67 millones de dólares). Se ocupa de las actividades meteorológicas en Dinamarca y Groenlandia, incluido el servicio de predicción y alerta, así como de la observación del tiempo, el clima y las condiciones marítimas. El DMI es la autoridad central encargada, por ejemplo, de los servicios de alerta y aviación, y esas actividades seguirán siendo una parte esencial de su futuro mandato. Sus servicios comerciales consisten en proporcionar datos y asesoramiento al sector privado y a otros organismos gubernamentales tales como la Dirección de Carreteras de Dinamarca y los Ferrocarriles Estatales Daneses.

Como Miembro fundador de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), la política de datos de Dinamarca es acorde con los principios de la OMM de gratuidad e intercambio sin restricciones de datos meteorológicos entre los Servicios Meteorológicos Nacionales, contribuyendo así a un bien público mundial. Un acceso a los datos completamente gratuito y sin restricciones requerirá que el DMI ponga más atención en la calidad de sus datos y en sus sistemas de gestión de la calidad. El DMI determinó tres pasos importantes para implementar su nueva política de datos:

- **Acceso público a los datos.** Se requirió un cambio para poner a disposición de la sociedad los datos del tiempo y del clima en beneficio de, por ejemplo, empresas, municipios y servicios de emergencia. El proceso comenzará este año con los datos sin procesar y, luego, continuará con los datos procesados en 2021 y 2022.
- **Estaciones de observación.** El DMI invertirá más en su red de estaciones de observación, que abarcan Dinamarca, las islas Feroe y Groenlandia.
- **Atlas climático.** Los datos del DMI se utilizarán para crear una especie de "bola de cristal del clima" que servirá para que los municipios planifiquen, entre otras cosas, los proyectos de infraestructura y construcción. El atlas presentará una amplia variedad de datos, por ejemplo, los extremos de

precipitación en un lugar, con datos sobre tipo (lluvia, nieve, granizo, etc.), frecuencia y acumulados.

## Enfoque estratégico

Las señoras Thyrring y Simonsen vieron una excelente oportunidad de negocio, así que ambas llevaron a cabo algo que el DMI nunca había hecho antes. Tomaron la decisión estratégica de desarrollar el nuevo papel de autoridad del DMI de la forma más pública posible y presentaron directamente la idea a las partes interesadas que se beneficiarían en mayor medida del cambio en el enfoque del DMI: la Confederación de Industria Danesa, el Consejo Danés de Agricultura y Alimentación, las empresas de energía, transporte e infraestructuras, y muchas otras. El diálogo continúa con esos nuevos asociados.

El DMI ofreció a las partes interesadas la oportunidad de acceder a todos sus datos, a fin de que pudieran utilizarlos para apoyar su trabajo en un grado mucho mayor que el actual. Las reacciones fueron abrumadoramente positivas. Y las señoras Thyrring y Simonsen supieron que estaban en el camino correcto.

## Más datos de dominio público

El DMI sigue la tendencia danesa por la cual cada vez son más los organismos gubernamentales que ponen sus datos a disposición del público. A partir del exhaustivo estudio del modelo de negocio danés, la directora de Deloitte, Stine Degnegaard, señaló que "vemos como algunos organismos gubernamentales están estableciendo un acceso abierto a los datos en este momento, y ello hace posible combinarlos de formas completamente nuevas. De repente, es posible llegar a ver patrones que antes no eran visibles. Hay muchas oportunidades. Podemos predecir eventos en mayor medida y, por consiguiente, podemos prevenir enfermedades y otras cosas que puedan suceder. El valor social es enorme".

Sobre el DMI comentó que "han comenzado una transformación y su modelo de negocio consiste en crear el máximo valor para la sociedad danesa y contribuir todo lo posible. Por lo tanto, el DMI tendrá un papel mucho más abierto en el futuro". El DMI se está preparando para esa función completamente nueva en la sociedad.

Para garantizar esa "limpieza general" –o proceso de transformación–, las señoras Thyrring y Simonsen necesitaron en primer lugar apoyo político. En el verano

de 2016 contactaron con el ministro danés de Energía, Servicios Públicos y Clima, Lars Christian Lilleholt, quien pudo ver el potencial del proyecto, lo que condujo a la concertación de un acuerdo para la difusión pública de los datos que implica una asignación presupuestaria del Gobierno danés para que el DMI ponga a disposición de la sociedad los datos meteorológicos y climáticos. La iniciativa se ha convertido en un escape-rate a nivel nacional de los beneficios potenciales de abrir al público el acceso a los datos.

## Tres generaciones de modelos de negocio

La directora de investigación de Deloitte, Stine Degnegaard, determinó tres tipos de modelo de negocio que han cambiado con el tiempo.

- **Orientado al producto.** El modelo de negocio tradicional se centra en el producto y en su optimización.
- **Orientado al servicio.** Este modelo se centra en la experiencia del cliente. Requiere un enfoque más abierto que incluye entrevistas y grupos de interés para asegurar una buena experiencia del cliente. Se ha vuelto cada vez más popular durante los últimos 20 años.
- **Orientado a la sociedad.** Hoy en día, está floreciendo este modelo de negocio de tercera generación, que se centra en abordar los retos sociales con mentalidad empresarial. Es el viaje que ha comenzado el DMI.

## Centrarse en los grandes grupos sociales

Con el nuevo modelo de negocio, el DMI ya no proporcionará conjuntos de datos especializados a los pequeños clientes. Actualmente, por ejemplo, 60 plantas de calefacción de distrito reciben cada una su propio y exclusivo conjunto de datos; en el futuro, el volumen será mucho mayor y la atención se centrará en los datos brutos y los macrodatos, y no en soluciones personalizadas. "Hasta ahora, la organización ha proporcionado pronósticos del tiempo y ha vendido paquetes de datos a diferentes clientes, algo que ha originado más problemas que beneficios. El DMI continuará ofreciendo servicios comerciales, pero en menor medida", explica la señora Thyrring.

En el futuro, el DMI puede ofrecer un paquete completo de datos a las plantas de calefacción de distrito, a los agricultores y a otros grupos de clientes. Correspondería al cliente extraer los datos que sean relevantes para su negocio específico, lo que abrirá oportunidades para que otros actores, como las empresas privadas de meteorología, proporcionen servicios altamente localizados e innovadores a clientes individuales. De esa forma, el DMI promoverá la política de la OMM de potenciar la participación de los sectores público y privado con objeto de servir a un enorme número de actividades comerciales y a la sociedad.

El proceso de transformación incluye consideraciones acerca de cómo deberían distribuirse los datos sin procesar, la calidad necesaria de los mismos y también sobre cómo la investigación y el servicio al cliente se verán afectados en el DMI. La transformación está muy avanzada, pero aún no ha terminado definitivamente: la puesta en práctica real está por venir. Los servicios nuevos se tienen que integrar, mientras que otros deberían interrumpirse o transferirse.

El nuevo papel del DMI requiere, además, mucho trabajo interno: "es un proceso que acaba de comenzar", declara la señora Simonsen. "Todos debemos adaptarnos a una nueva mentalidad. Esta es, en realidad, la parte más difícil e importante. Una vez que consigamos que nuestra mentalidad refleje la nueva estrategia, tendremos éxito".

## Cambio impulsado por el liderazgo

Marianne Thyrring es la Representante Permanente de Dinamarca ante la OMM y la actual Directora General del DMI. Científica política de formación, tiene más de 20 años de experiencia en materia de políticas ambientales y climáticas y cuenta con unas impresionantes cualidades de liderazgo. Fue vicedirectora de gabinete del Comisionado Danés para el Medioambiente en la Comisión Europea y secretaria permanente del Ministerio de Medioambiente.

Lo que le importa a la señora Thyrring es "sentir la emoción de asumir la responsabilidad e impulsar el cambio como consecuencia de un buen liderazgo". Por consiguiente, a nadie sorprende que su alto nivel de complejidad, la relevancia de sus servicios y la necesidad de nuevas estrategias y modelos organizativos la atrajeran a asumir el papel de Directora General del DMI. En ese cargo considera que sus mayores logros están en los campos de la investigación y el desarrollo, la política de

*Marianne Thyrring, Representante Permanente de Dinamarca ante la OMM y actual Directora General del Instituto Meteorológico Danés (izquierda) y Anne Højer Simonsen (derecha).*



datos libres, la tecnología moderna y la computación de alto rendimiento, todo ello con el objetivo final de proporcionar a los ciudadanos daneses información relevante y fiable sobre el tiempo y el clima.

*Te preparamos para las condiciones meteorológicas del futuro y para una misión. El DMI contribuye, las 24 horas del día, a la seguridad y el crecimiento del Reino de Dinamarca a través de asesoramiento, conocimientos y datos científicos sobre el tiempo, el clima y los océanos; tareas que son fundamentales en un Servicio Meteorológico Nacional.*

*–Declaración sobre la Visión del DMI*

Anne Højer Simonsen llegó al DMI tras una trayectoria de 20 años en el campo de las políticas climáticas y energéticas. Durante los últimos 17 años ha ocupado varios puestos directivos y fue vicesecretaria permanente en el Ministerio para el Clima, la Energía y la Construcción antes de incorporarse al DMI. En cuanto la señora Thyrring la trajo, ella fue consciente de los desafíos venideros. El DMI se encontraba en una situación económica volátil y el tiempo para

corregirla era limitado. Como economista de formación, la señora Simonsen aportó un enfoque externo que ayudó a trazar el posible camino a seguir y una perspectiva más inclusiva con respecto a las partes interesadas.

A pesar de su envergadura, la transformación del DMI solo acaba de comenzar. Durante el verano de 2018, las señoras Thyrring y Simonsen iniciaron el desarrollo de una estructura estratégica actualizada como base para una evolución más profunda del DMI. La labor se centró en dos grupos de trabajo estratégicos con participación de responsables directivos y trabajadores por igual. La Estrategia del DMI para el período 2019-2023, lanzada en enero de 2019, ofrece una estructura que se centra en los objetivos siguientes y promueve el diálogo para su consecución:

- situar los datos como base y motor de crecimiento;
- ser la autoridad meteorológica y el asesor científico sobre el clima del Reino de Dinamarca;
- lograr un DMI dinámico.

El punto de partida es tener el coraje de guiar el camino y establecer soluciones comunes, tanto a nivel nacional como internacional, para aplicar nuestros conocimientos en colaboración con otros y para que nuestros recursos sean utilizados de la manera más eficiente. Ello requerirá que el DMI mire hacia nuevas áreas y desarrolle un diálogo activo con sus partes interesadas.