

© International Baccalaureate Organization 2023

All rights reserved. No part of this product may be reproduced in any form or by any electronic or mechanical means, including information storage and retrieval systems, without the prior written permission from the IB. Additionally, the license tied with this product prohibits use of any selected files or extracts from this product. Use by third parties, including but not limited to publishers, private teachers, tutoring or study services, preparatory schools, vendors operating curriculum mapping services or teacher resource digital platforms and app developers, whether fee-covered or not, is prohibited and is a criminal offense.

More information on how to request written permission in the form of a license can be obtained from <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

© Organisation du Baccalauréat International 2023

Tous droits réservés. Aucune partie de ce produit ne peut être reproduite sous quelque forme ni par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, y compris des systèmes de stockage et de récupération d'informations, sans l'autorisation écrite préalable de l'IB. De plus, la licence associée à ce produit interdit toute utilisation de tout fichier ou extrait sélectionné dans ce produit. L'utilisation par des tiers, y compris, sans toutefois s'y limiter, des éditeurs, des professeurs particuliers, des services de tutorat ou d'aide aux études, des établissements de préparation à l'enseignement supérieur, des fournisseurs de services de planification des programmes d'études, des gestionnaires de plateformes pédagogiques en ligne, et des développeurs d'applications, moyennant paiement ou non, est interdite et constitue une infraction pénale.

Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour obtenir une autorisation écrite sous la forme d'une licence, rendez-vous à l'adresse <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

© Organización del Bachillerato Internacional, 2023

Todos los derechos reservados. No se podrá reproducir ninguna parte de este producto de ninguna forma ni por ningún medio electrónico o mecánico, incluidos los sistemas de almacenamiento y recuperación de información, sin la previa autorización por escrito del IB. Además, la licencia vinculada a este producto prohíbe el uso de todo archivo o fragmento seleccionado de este producto. El uso por parte de terceros —lo que incluye, a título enunciativo, editoriales, profesores particulares, servicios de apoyo académico o ayuda para el estudio, colegios preparatorios, desarrolladores de aplicaciones y entidades que presten servicios de planificación curricular u ofrezcan recursos para docentes mediante plataformas digitales—, ya sea incluido en tasas o no, está prohibido y constituye un delito.

En este enlace encontrará más información sobre cómo solicitar una autorización por escrito en forma de licencia: <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

## **Gestión Empresarial**

### **Estudio de caso: Skandvig Terra PLC**

Para uso en mayo de 2023

---

#### **Instrucciones para los alumnos**

- Cuadernillo de estudio de caso para la prueba 1 de Nivel Superior y para la prueba 1 de Nivel Medio de los exámenes de Gestión Empresarial.

## Skandvig Terra PLC (SVT)

En un principio, *Skandvig Terra PLC (SVT)* se especializó en la producción y distribución de agua potable en Noruega. La declaración de la visión de la empresa, “Hacer del mundo un lugar más seguro”, se mantiene sin cambios desde su fundación.

5 Actualmente, *SVT* provee agua potable a más de un millón de personas de Noruega y a millones de hogares en más de 20 otros países. *SVT* construye y opera plantas de tratamiento para purificar el agua, y es responsable de mantener las redes regionales de suministro de agua en estos países. *SVT* tiene un monopolio regional en cada uno de los países donde opera. En los años ochenta, *SVT* se expandió a otros sectores de negocios —como el de desalinización y el de productos hogareños de tratamiento del agua— mediante la adquisición  
10 de otras empresas.

*SVT* está organizada en cuatro divisiones por producto:

- La División de Agua Potable, que suministra agua apta para consumo humano.
- La División de Desalinización, que construye y opera plantas desalinizadoras.
- La División de Ingeniería, que fabrica equipos de tratamiento de agua y turbinas  
15 generadoras de energía.
- La División de Productos para el Consumidor, que fabrica filtros de agua para el hogar.

Cada división está encabezada por un director con facultades de operación y tácticas, lo que permite una rápida toma de decisiones. Por ejemplo, en respuesta a la escasez de agua potable causada por el cambio climático en algunos países, Yannick Pedersen, director de la División  
20 de Agua Potable, logró encontrar con rapidez fuentes alternativas de agua apta.

Los directores de las divisiones tienen distintos estilos de liderazgo. Yannick tiene un estilo de liderazgo situacional, y este funciona bien en una división que debe responder velozmente a los cambios inesperados en el entorno externo. Su estilo de liderazgo contrasta con el estilo adoptado por Ariadne Johansen, directora de la División de Ingeniería. Muchos empleados  
25 consideran que el estilo de liderazgo de Ariadne es autocrático; es posible que ese estilo haya ubicado a la División de Ingeniería como uno de los líderes de la industria en productividad por empleado. No obstante, Yannick ha chocado con Ariadne en varias ocasiones: él cree que la necesaria actualización de la maquinaria de las plantas de tratamiento de agua se ha demorado por tener Ariadne otras prioridades.

### 30 División de Agua Potable

Esta división se ocupa de la obtención, el tratamiento, el almacenamiento y el transporte de agua del medio ambiente (depósitos de aguas superficiales, ríos y acuíferos subterráneos) para su distribución a la población. El agua se recoge y almacena en grandes reservorios fabricados. La división, que abastece de agua potable a casi 200 millones de personas de todo el mundo,  
35 ha aumentado de tamaño gracias a estrategias de crecimiento internas y externas. La adquisición más reciente fue la de *Geng PLC*, una importante proveedora de agua del Reino Unido.

### División de Desalinización

La desalinización es un proceso por el que se eliminan sales y otros minerales del agua del mar, de modo de producir agua apta para consumo humano o para irrigación de las tierras agrícolas.  
40 La División de Desalinización de *SVT* fabrica y opera plantas desalinizadoras en todo el mundo, con lo que aporta dos fuentes de ingresos. La división ostenta el 15 % de la capacidad mundial de desalinización.

El mercado de la desalinización está en rápido crecimiento y, según algunas estimaciones, el mercado mundial de la desalinización de agua se duplicará en los próximos 10 años.

45 Hoy en día, SVT opera plantas de desalinización en 19 de los 120 países que usan estas plantas, entre ellos, Arabia Saudita, Australia, China, España, Estados Árabes Unidos, Grecia, India, Japón y Portugal.

La División de Desalinización también fabrica plantas desalinizadoras mucho más pequeñas, que se instalan en embarcaciones marítimas. El gran aumento en la demanda de los viajes  
50 en crucero en los últimos 20 años ha dado un impulso a las ventas de estas plantas por parte de SVT, que han crecido un 300 % desde 2015.

### **División de Ingeniería**

Esta división fabrica equipos y maquinarias para las plantas de tratamiento de agua de SVT; tiene fábricas en Alemania, Noruega y el Reino Unido.

55 Para ampliar su gama de productos, en 2015 SVT efectuó una toma de control de una empresa de ingeniería rival, *H4 PLC*. *H4* fabrica turbinas de vapor y gas en cuatro fábricas del Reino Unido. Las turbinas generan electricidad. La junta directiva de *H4* —que originalmente era una empresa familiar— se había mostrado renuente a aceptar un cambio. Sus fábricas operaban cinco días a la semana, con un único turno que abarcaba todos los días desde las 08.00 h hasta las 17.00 h.  
60 Los empleados de *H4* cobraban sueldos competitivos, similares a los ofrecidos por empresas rivales, pero la empresa nunca hacía uso de ningún método de motivación de los empleados, ni económico ni no económico.

Tras la toma de control de *H4*, SVT emprendió un programa de modernización y reorganización de las operaciones de las fábricas de *H4* en el Reino Unido, con lo que logró economías de escala.  
65 SVT quería que las fábricas de *H4* operaran 24 horas al día y todos los días de la semana, con tres turnos de ocho horas cada día. Sin embargo, el departamento de recursos humanos de SVT encontró resistencia a este cambio de parte de una cantidad significativa de empleados con mucha antigüedad. Con vistas a superar esta resistencia, SVT ofreció el pago de un incentivo por única vez a los empleados que aceptaran firmar un nuevo contrato de trabajo flexible, que  
70 incluiría aceptar un nuevo régimen de turnos cada seis meses. A los empleados que no quisieran firmar este contrato se le ofrecieron pagos generosos por dejar SVT. Alrededor de un cuarto de los empleados, con un promedio de edad de 61 años, rechazaron el contrato de trabajo flexible y se fueron de la empresa.

Como consecuencia de este éxodo significativo de antiguos empleados de *H4*, el departamento  
75 de recursos humanos de SVT organizó una campaña de contratación para cubrir las 300 nuevas vacantes. SVT quería designar empleados que trabajaran bien en equipo. Había vacantes para diversos puestos, pero todos requerían empleados altamente calificados y especializados. En el Reino Unido, la oferta de personal con estas características era muy limitada. El departamento de recursos humanos eligió con cuidado dónde publicar las vacantes, y en tres meses estaban todas  
80 cubiertas. La inducción para empleados nuevos incluía una visita a la fábrica insignia de SVT en Noruega, que utiliza tecnologías innovadoras para acelerar y mejorar la calidad de la producción.

**Véase al dorso**

El programa de modernización de las antiguas fábricas de *H4* se completó con éxito en 2016. Se cumplió el objetivo de operar las fábricas 24 horas al día y siete días a la semana, con tres turnos por día. En los últimos seis años ha mejorado la productividad de la mano de obra, han bajado los costos unitarios, y las cifras de rotación de personal en estas fábricas han estado regularmente por debajo del promedio nacional. En 2022, en la más pequeña de las antiguas fábricas de *H4* se fabricó la primera turbina eólica de *SVT*. Las turbinas eólicas pueden estar situadas en tierra o en el mar (costa afuera) y generan electricidad mediante el viento. Esta fábrica tiene la capacidad de fabricar 10 turbinas grandes (de 2,5 megavatios) al año, y ya tiene el total de su capacidad contratada para 2023. Se prevé que la demanda de turbinas eólicas aumentará año tras año, a medida que más países busquen métodos de generar electricidad que no dependan de la combustión de combustibles fósiles.

### **División de Productos para el Consumidor**

La División de Productos para el Consumidor fabrica y vende filtros de agua de uso hogareño. Mediante el uso de carbono, los filtros eliminan del agua potable calcio, cloro, cobre, cadmio y zinc. No eliminan bacterias ni virus del agua, y no son aptos para países que tienen problemas de acceso al agua potable.

Entre 2005 y 2010, la División de Productos para el Consumidor hizo contribuciones cada vez mayores a las ganancias totales de *SVT*. En el mismo período, el precio de las acciones de *SVT* aumentó en un 65% y las ganancias anuales se duplicaron, lo que permitió a la empresa incrementar sus dividendos todos los años.

*SVT* aumentó su cuota de mercado en el sector de los filtros de agua para el hogar mediante un crecimiento interno y externo. A partir de 2010, *SVT* empezó a efectuar tomas de control de muchos pequeños fabricantes de filtros de agua, tanto de Europa como de los Estados Unidos. *SVT* se propone llegar a ser la marca líder de este mercado en Europa y los Estados Unidos. En 2018, la junta directiva de *SVT* aprobó un presupuesto de marketing sustancial a cinco años.

### **Responsabilidad social de la empresa: El programa de proyección de *SVT***

*SVT* creó un programa de proyección como parte del compromiso de la empresa de ayudar a la población de los países menos desarrollados económicamente. El programa ofrece a estos países mano de obra calificada gratuita, mediante los empleados de *SVT*. Después de cumplidos 10 años de empleo continuo, se ofrece a todos los empleados la oportunidad de una pausa de tres meses remunerada en su carrera profesional para tomar parte en el programa. *SVT* paga los gastos de traslado y alojamiento y sigue pagándoles el sueldo. Como parte del programa, los empleados han dado clases en colegios, cavado pozos, reparado infraestructura y capacitado a la población de muchos países menos desarrollados económicamente de todas las regiones, entre ellos, Angola, Sudán y Yemen. En los últimos 10 años, tomaron parte en el programa 6000 empleados de *SVT*. *SVT* trabaja con entidades benéficas y organizaciones no gubernamentales (ONG) a fin de identificar los proyectos que mejor podrían aprovechar a los empleados de la empresa.

Los directores de *SVT* también pueden participar en el programa. En 2019, una directora, Jayne Dees, pasó tres meses enseñando inglés en los colegios de una aldea en Sudán. Jayne vio de primera mano que muchos sudaneses no tenían acceso al agua potable y no tenían los medios para comprar los purificadores de agua que eliminan bacterias y virus del agua sucia o contaminada. Algunos de sus alumnos caminaban varios kilómetros por día para recoger agua de estanques y ríos, y el agua que recogían era una amenaza para la salud. Ya de regreso en Noruega, Jayne recomendó a la junta directiva que *SVT* se abocara activamente al desarrollo de purificadores de agua de bajo costo y fáciles de transportar, para su uso en los países con acceso limitado al agua potable. Las investigaciones de la propia Jayne sugerían que los purificadores deberían operar con energía solar, ser de uso sencillo y baratos, y tener una vida útil de 10 años.

130 La idea de Jayne tuvo un recibimiento favorable en la junta directiva de SVT. Era muy acorde a la declaración de la visión de la empresa. En 2020, SVT lanzó una competencia en que desafiaba a inventores y emprendedores a desarrollar un purificador de agua que cumpliera criterios estrictos de costos, usabilidad y duración. El ganador de la competencia recibiría un premio de \$100 000. Se presentaron a la competencia propuestas muy interesantes de todas partes del mundo. En enero de 2021, se anunció el ganador: James Azuki, estudiante universitario de Tanzania. James bautizó su diseño “WF15”, pues era su decimoquinto intento de producir por fin agua potable en cantidad suficiente. SVT acordó mantener ese nombre para el producto.

140 Con unas pocas horas de sol, el WF15 puede generar la energía necesaria para producir cada día agua potable que bastara para cubrir las necesidades de hasta cuatro personas. El agua producida cumple con las pautas para el agua potable de la Organización Mundial de la Salud.

145 En 2022, la División de Ingeniería de SVT inició la producción del WF15, pero los miembros de la junta no han acordado todavía una estrategia de determinación de precios. Varios directores consideran que el WF15 debería operarse sin fines de lucro, y una minoría cree que SVT debería ir más allá y subsidiar el producto, y así hacerlo asequible para la mayor cantidad posible de personas. Hay dos directores que se oponen a subsidiar el WF15, pues consideran que los subsidios perjudicarán la rentabilidad general de SVT, lo que causaría insatisfacción entre otros grupos de interés.

150 Queda otro tema secundario sin resolver: cómo distribuiría SVT el WF15. SVT tiene poca experiencia en la distribución de productos para el consumidor en los países menos desarrollados económicamente, y no cuenta con canales de distribución para este producto nuevo.

155 Recientemente, el departamento de marketing de SVT utilizó investigación de mercado secundaria para investigar los patrones de gasto de las familias de ingresos bajos de los países menos desarrollados económicamente, como también su acceso a los medios de comunicación. Los resultados fueron los siguientes:

- Solo una minoría de familias tenían un televisor.
- Rara vez se compraban periódicos y revistas.
- Los niveles de uso de las redes sociales se estaban acercando rápidamente a los niveles vistos en las economías avanzadas.

160 La junta directiva tiene mucho que pensar. Debe tomar decisiones en áreas clave de la operación de SVT.

*Los nombres de los productos, empresas e individuos mencionados en este estudio de caso son ficticios. Cualquier parecido con la realidad es mera coincidencia.*