

© International Baccalaureate Organization 2024

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 2024

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, 2024

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/>.

Sistemas Ambientales y Sociedades

Nivel Medio

Prueba 1 – cuadernillo de consulta

28 de octubre de 2024

Zona A tarde | **Zona B** tarde | **Zona C** tarde

1 hora

Instrucciones para los alumnos

- No abra este cuadernillo de consulta hasta que se lo autoricen.
- Este cuadernillo contiene toda la información necesaria para la prueba 1.

Figura 1(a): Mapa en el que se muestra la ubicación de Suiza

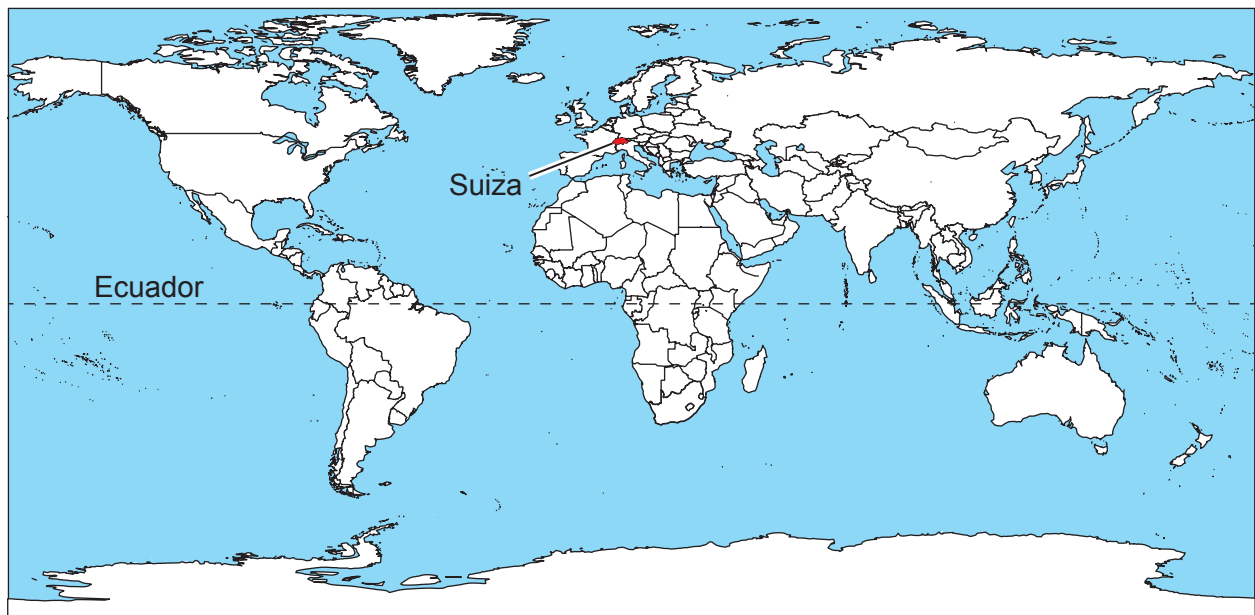


Figura 1(b): Mapa topográfico de Suiza

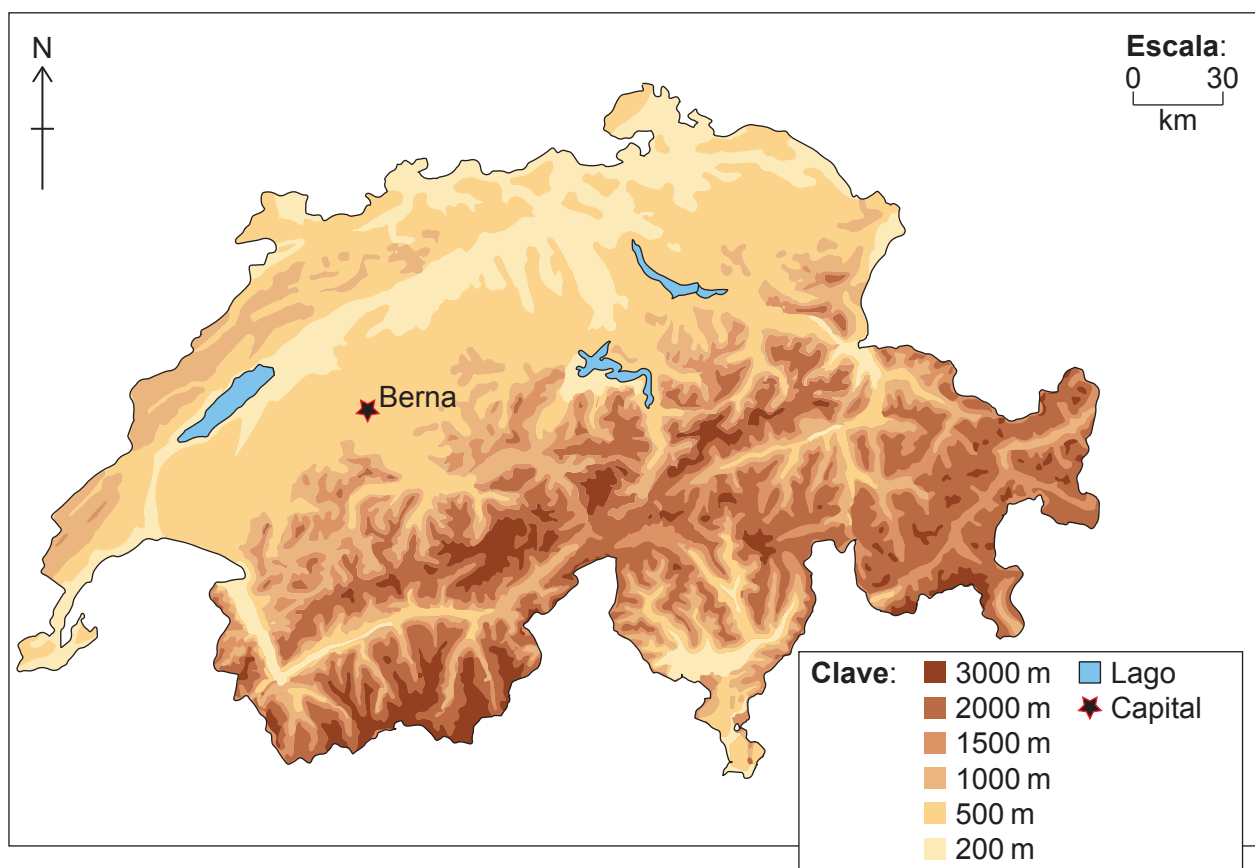


Figura 1(c): Dossier sobre Suiza

- Suiza tiene una población de 8,7 millones de habitantes (2021), el 85 % de los cuales vive en zonas urbanas.
- Tiene el segundo PIB más alto del mundo (86 850 dólares americanos per cápita en 2020).
- El país está dividido en regiones llamadas cantones.
- La cadena montañosa de los Alpes atraviesa el sur del país.
- La población de más del 50 % de los pueblos alpinos ha disminuido un 35 % desde la década de 1950.
- Sin embargo, los pueblos que han desarrollado el turismo de esquí de invierno han crecido rápidamente desde la década de 1980.
- Mientras que el turismo de invierno solo representa el 1 % del PIB de Suiza (2020), en las regiones alpinas el porcentaje se eleva a más del 10 %.
- La exigencia de proteger las regiones alpinas forma parte de la Constitución Federal.

Figura 1(d): Turismo de esquí invernal en los Alpes suizos



Figura 2(a): Zonas de montaña y clima en los Alpes suizos

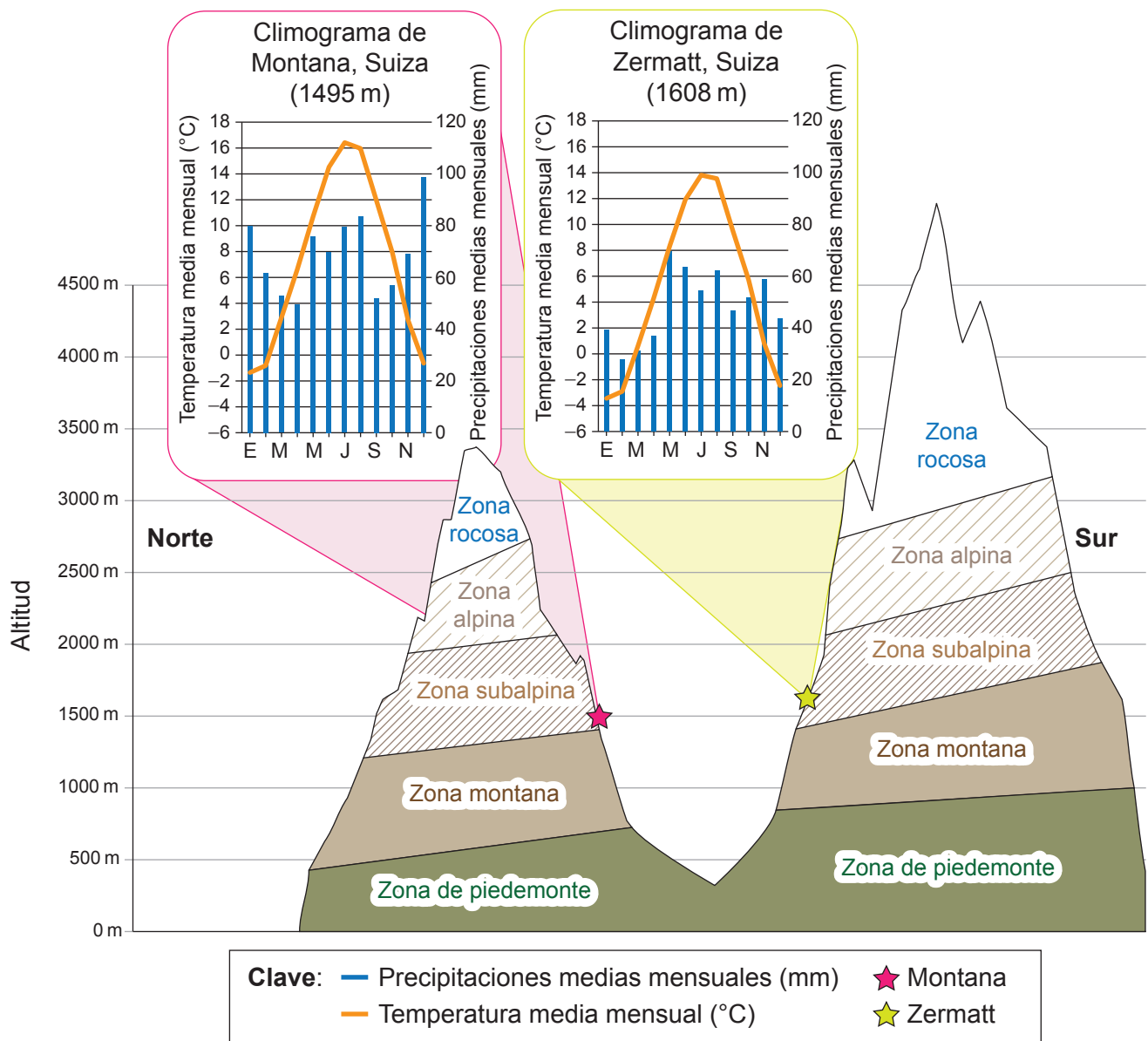
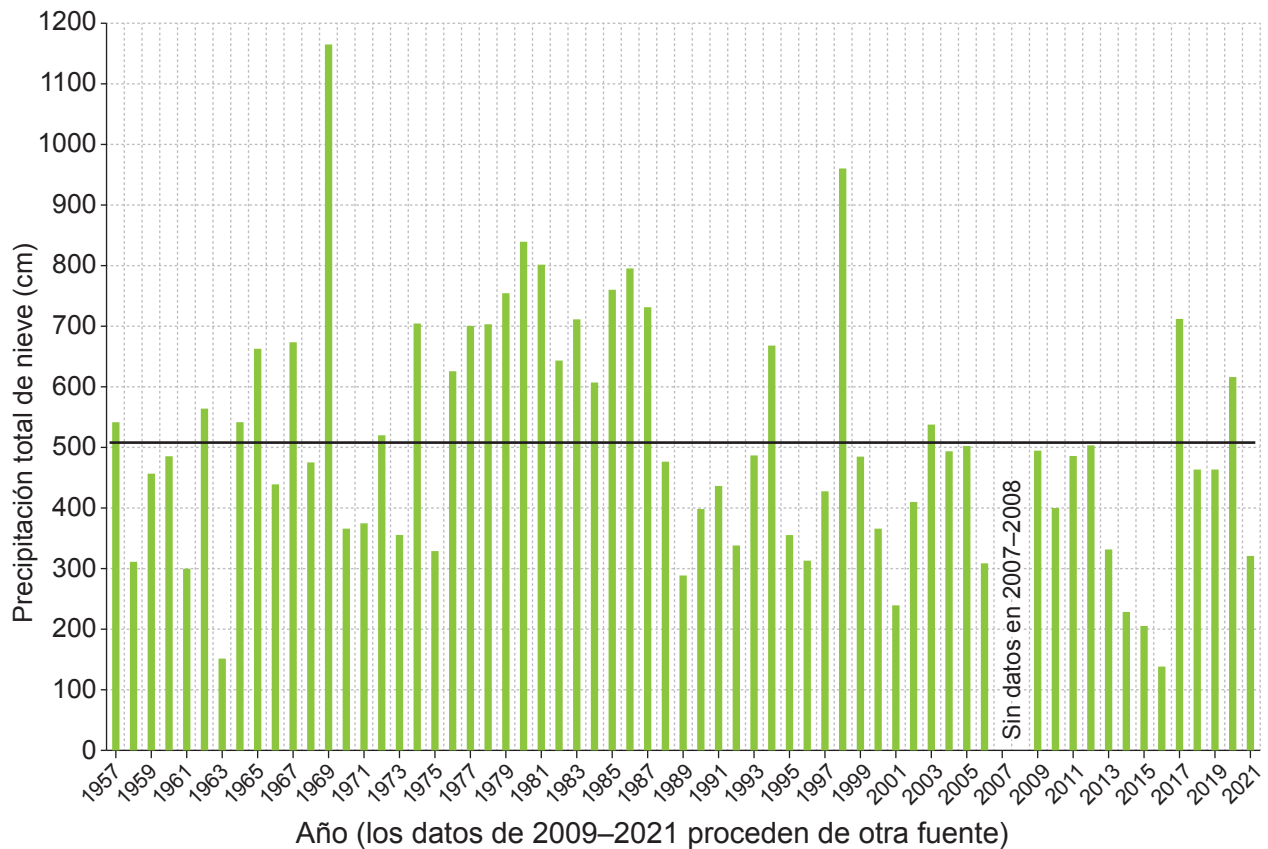


Figura 2(b): Tipos de vegetación presentes en cada zona de montaña

Zona de piedemonte	Bosque caducifolio
Zona montana	Bosque de coníferas
Zona subalpina	Zona de transición de bosque de coníferas y praderas
Zona alpina	Praderas
Zona rocosa	Líquenes

Figura 3: Diagrama de barras en el que se muestran las precipitaciones totales de nieve en una estación de esquí de los Alpes suizos (1200 m), 1957–2021



Clave: — Media de precipitación total de nieve (cm) ■ Precipitación total de nieve

Figura 4(a): Dossier sobre glaciares en Suiza

- La temperatura media anual en Suiza ha aumentado 2°C desde 1864.
- Todos los glaciares suizos están retrocediendo, ya que el deshielo estival es mayor que las nevadas invernales.
- 500 glaciares han desaparecido desde 1850.
- Se prevé que la altitud mínima para la acumulación de nieve en invierno aumente de 850 m en 2019 a 1750 m en 2100.
- Las regiones glaciares son importantes tanto para el senderismo estival como para el turismo invernal de esquí.
- Los glaciares de los Alpes suizos son la fuente de dos grandes ríos de Europa: el Rin y el Ródano.

Figura 4(b): Volumen de hielo en los glaciares suizos, 1850–2100

Año	1850	2010	2019	2100
Volumen de hielo (km ³)	130	60	53	7

Figura 4(c): Ejemplo de un glaciar en retroceso en los Alpes suizos, 1891 (izquierda) y 2019 (derecha)



[Fuente: The Trient Glacier is seen in the Swiss Alps in Trient, Switzerland August 26, 2019. Picture taken August 26, 2019 (El glaciar Trient visto en los Alpes suizos en Trient, Suiza 26 de agosto de 2019. Foto tomada el 26 de agosto de 2019). REUTERS/Denis Balibouse.]

Figura 4(d): Porcentaje medio de cubierta vegetal (%) cerca de un glaciar (a 2500 m de altitud)

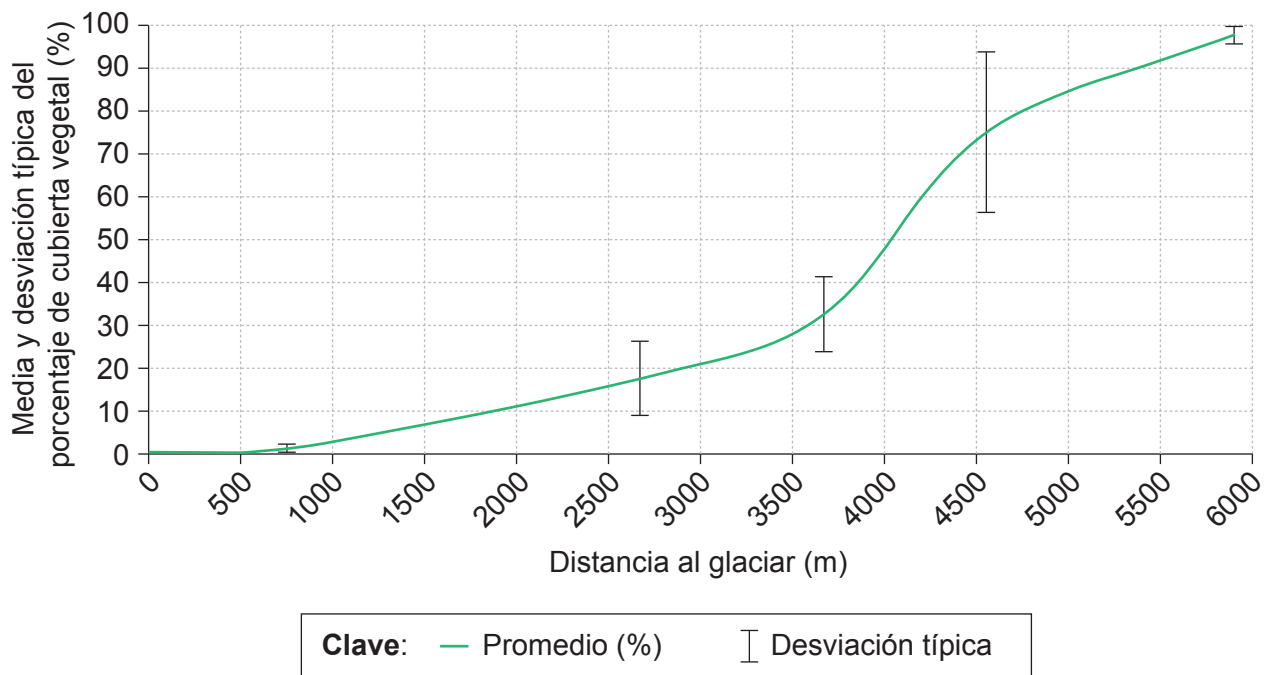


Figura 5: Fuentes de generación de electricidad en Suiza (2020)

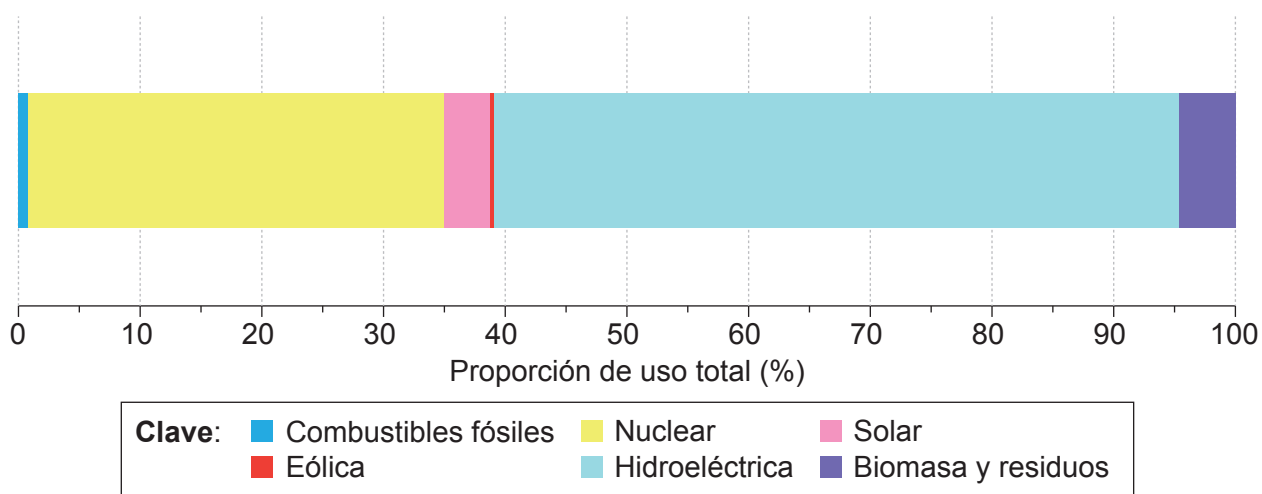


Figura 6(a): Imagen de un lobo euroasiático (*Canis lupus lupus*)



Figura 6(b): Red trófica simplificada del lobo euroasiático (*Canis lupus lupus*)

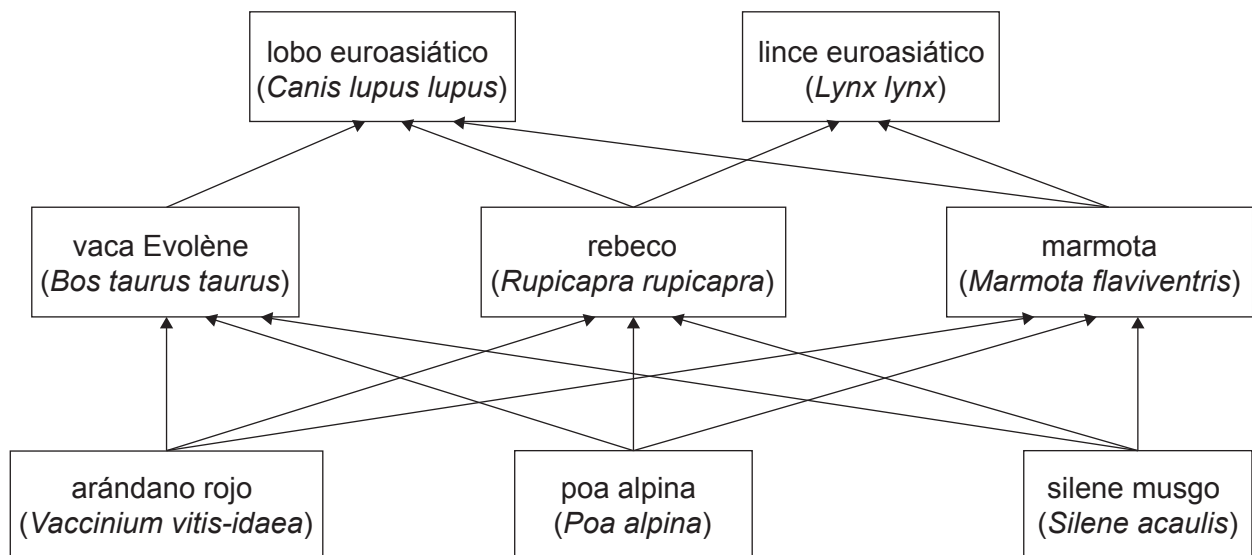


Figura 6(c): Cronología del lobo euroasiático (*Canis lupus lupus*) en Suiza

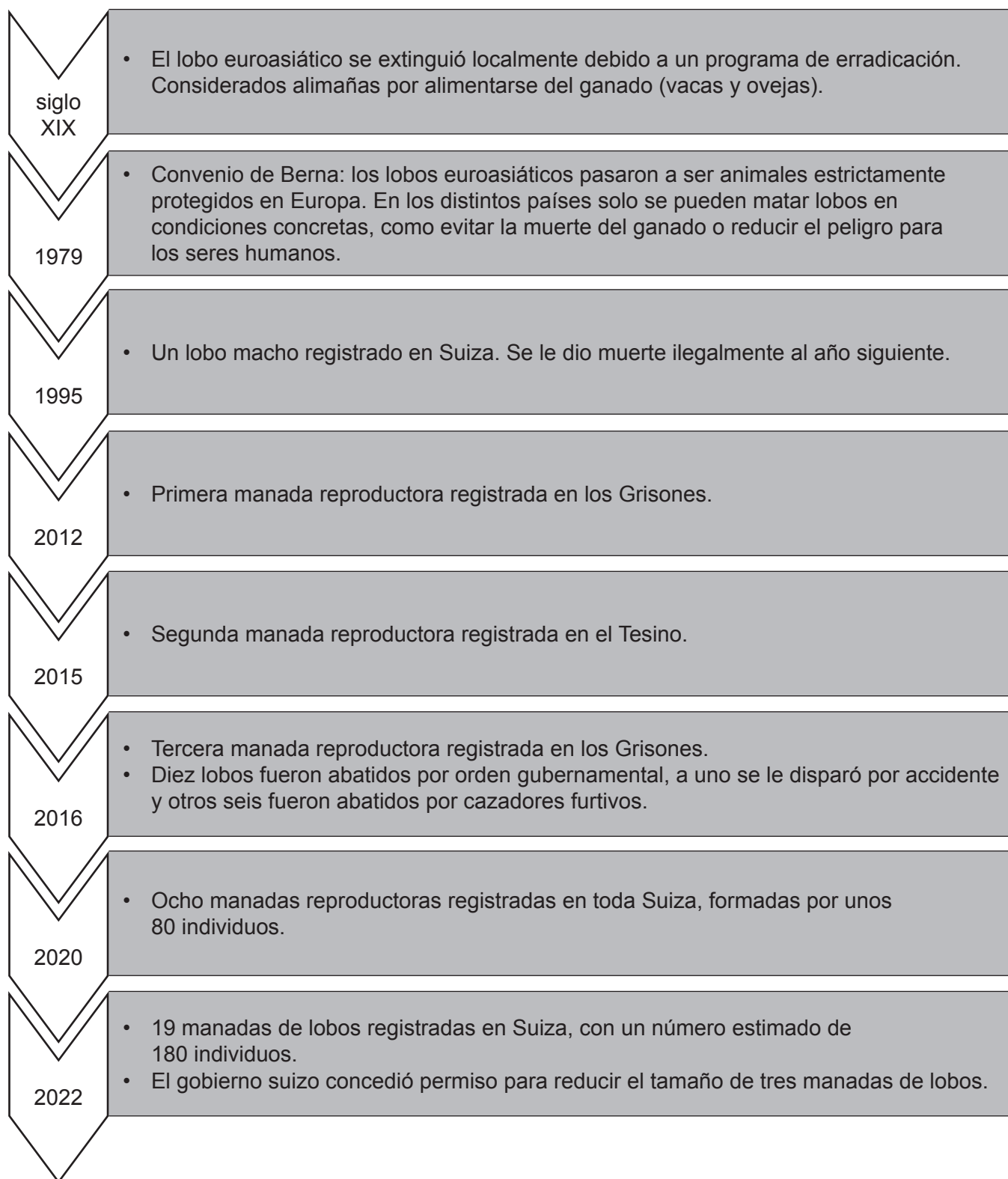


Figura 6(d): Número de individuos y localización de manadas reproductoras de lobo euroasiático en Suiza, 2020

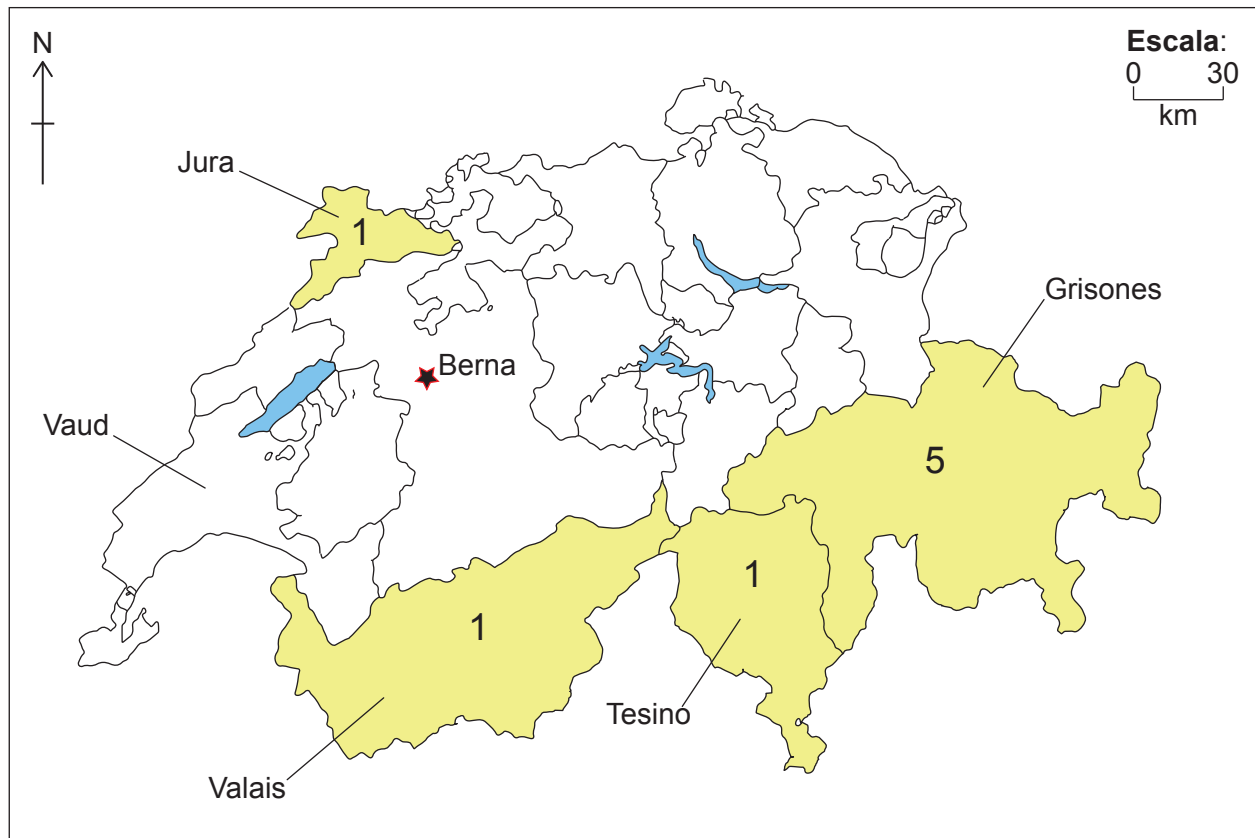


Figura 7: Dossier sobre las explotaciones lecheras de Suiza

- En 2022 había en Suiza más de 27 000 explotaciones lecheras, que producían 4000 millones de kg de leche al año.
 - La explotación media tiene 26 vacas y suele ser familiar.
 - Las vacas tienen un valor cultural y turístico en los Alpes.
 - A las vacas se las lleva a pastar a los prados alpinos en verano, y a los valles durante el invierno para que encuentren refugio.
 - El gas metano originado en el proceso de digestión de las vacas contribuye en un 6,2 % a las emisiones totales de gases de efecto invernadero en Suiza.
 - Cuando las vacas pastan hierba fresca de las praderas alpinas, las emisiones de metano se reducen en comparación con las que origina el consumo de heno (plantas secas).
 - Las praderas alpinas son sumideros de carbono.
 - La industria láctea suiza abarca la producción, el procesamiento y el consumo locales.
 - En 2021, los lobos mataron a seis terneros en Vaud y a dos vacas adultas en los Grisones.
-

Advertencia:

Los contenidos usados en las evaluaciones del IB provienen de fuentes externas auténticas. Las opiniones expresadas en ellos pertenecen a sus autores y/o editores, y no reflejan necesariamente las del IB.

Referencias:

- Figura 1(d)** Taylor-Cevey, H., s.f. *Winter ski tourism in the Swiss Alps*. [fotografía] (colección privada de Helen Taylor-Cevey). Material original adaptado.
- Figura 2(a)** Delphi234. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Altitudinal_zones_of_Alps_mountains-extended_diagram.svg. Bajo licencia CC BY-SA 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>. Material original adaptado.
- Figura 3** Datos por R Perrin.
- Figura 4(c)** Anon, 1891. Le glacier du Trient en 1891, vu du chemin de la Lys. https://eth.swisscovery.slsp.ch/discovery/fulldisplay?docid=alma99117373671905503&context=L&vid=41SLSP_ETH:ETH&lang=en&search_scope=DiscoveryNetwork&adaptor=Local%20Search%20Engine&tab=discovery_network&query=any,contains,trias%20glacier%201891&offset=0. Imagen de dominio público. Material original adaptado.
- The Trient Glacier is seen in the Swiss Alps in Trient, Switzerland August 26, 2019. Picture taken August 26, 2019 [El glaciar Trient visto en los Alpes suizos en Trient, Suiza 26 de agosto de 2019. Foto tomada el 26 de agosto de 2019]. REUTERS/Denis Balibouse.
- Figura 5** Energy in Switzerland. https://en.wikipedia.org/wiki/Energy_in_Switzerland. Bajo licencia CC BY-SA 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>. Material original adaptado.
- Figura 6(a)** Honig, Y., s.f. *Image of a Eurasian wolf (Canis lupus lupus)*. [fotografía] (colección privada de Henka Yonig). Material original adaptado.

Los demás textos, gráficos e ilustraciones: © Organización del Bachillerato Internacional, 2024