La República Checa
El País para las Tecnologías

Su socio comercial en el corazón de Europa

Radka Sibille
Sección Económica, Embajada de la República Checa

LA REPÚBLICA CHECA

- Es 16 veces más pequeña que el Perú
- Tiene 10,6 millones de habitanes
- Habla el checo, pero 45 % conocen inglés (85 % de los de < 30 aňos)
- Se halla en huso horario +6/7 horas
- Tiene como idioma oficial el checo
- Usa la moneda corona checa (1 PEN = 6,4 CZK)

LA REPÚBLICA CHECA

- Ubicación estratégica – a 2 hrs max de otras capitales europes
- Economía abierta
- Miembro de la UE, Schengen, OCDE
- TLC con el Perú (→ no visas, no arranceles)
- Crecimiento estable (2,5 % del PIB)
- Alemania como principal socio comercial
- Ranking de competitividad: 32 (WEF)

LA REPÚBLICA CHECA

- País innovador

Huella dactilar

Lentes de contacto

Hélice de tornillo

Autopsia

Cubo de azúcar

LA REPÚBLICA CHECA

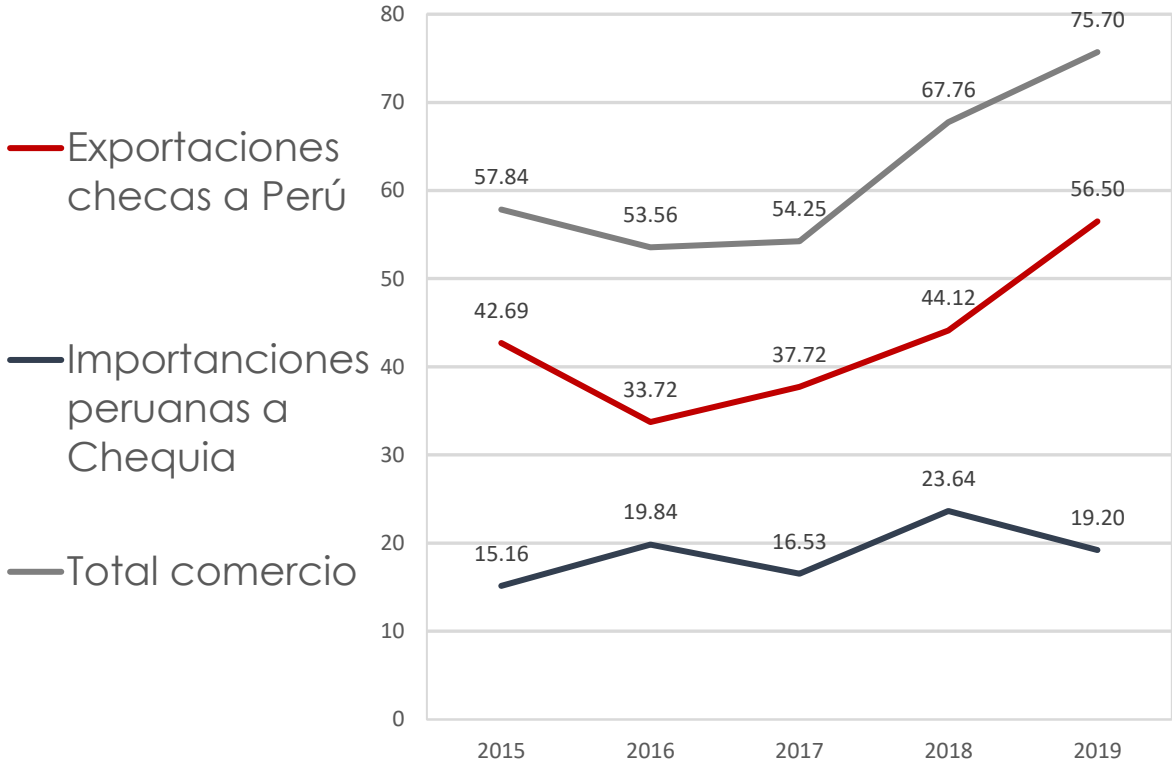
- Marcas famosas

COMERCIO BILATERAL

Exportaciones checas a Perú 56,5 millones de USD

Importaciones peruanas a Chequia 19,2 millones de USD

Intercambio comercial total 37,2 millones de USD



LA REPÚBLICA CHECA

- Sectores de excelencia

LA REPÚBLICA CHECA EN EL PERÚ

Embajada de la República Checa en Lima

- Sección política y consular
- Sección económica
  - Cooperación B2G
  - Misiones comerciales
  - Apoyo individual a las empresas checas
  - Intercambio tecnológico

- Cooperación con la agencia de promoción comercial CzechTrade Lima *(a continuación)*

La República Checa
El País para las Tecnologías

Gracias por su atención.

Radka Sibille
lima@embassy.mzv.cz

Embajada de la República Checa en Lima

La República Checa
El País para las Tecnologías

El País para las Tecnologías Mineras

Dr. Pavel Kavina, Ph.D.
Director General de Departmento de la Política estatal de materias primas,
Ministerio de la Industria y Comercio de la República Checa

Congreso de Competitividad Minera y Sostenibilidad Social 2020

I CONGRESO DE COMPETITIVIDAD MINERA Y SOSTENIBILIDAD SOCIAL

MINISTRY OF INDUSTRY AND TRADE

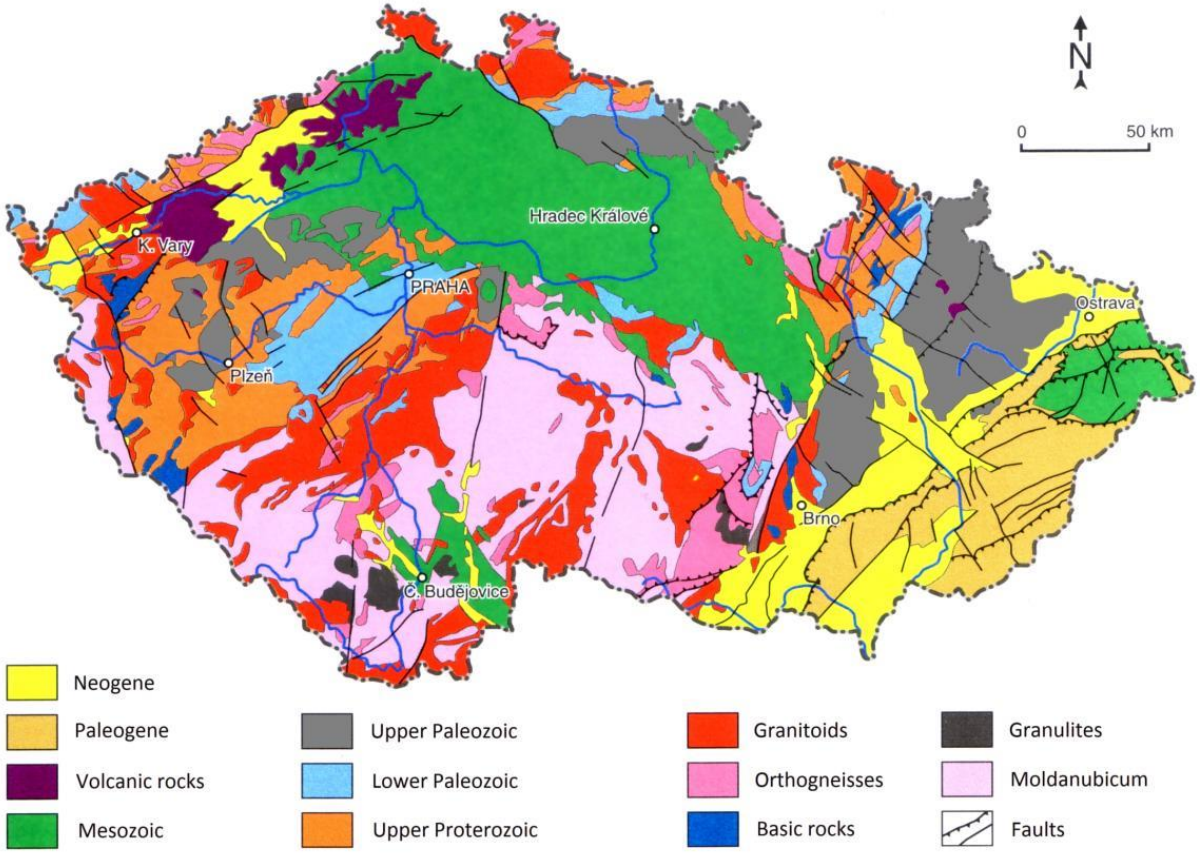
PILARES DE LA COMPETITIVIDAD CHECA

- Riqueza natural & larga tradición minera
- Enfoque en productos y tecnologías de alta calidad (maquinaria de minería, materiales resistentes a la abrasión, almacenamiento de materias, sistemas de detección de fugas)
- Experiencia profunda en
  - Geología, hidrogeología, geofísica, geoquímica
  - Explotación y minería subterránea (planificación, seguridad, ingeniería)
  - Cerramiento de minas
  - Descontaminación
  - Tratamiento de residuos industriales (agua, tierras)

SECTOR MINERO CHECO

- Historia profunda de minería Checa – extracción de oro y plata en la Edad Media
- Explotación de carbón desde el siglo XIX y de uranio durante el siglo XX
- Explotación de varios minerales industriales usados en la cristalería y producción de porcelana
- Tradición de expediciones geólogas checoslovacas en América Latina
- Privatización del sector minero durante los años noventa
- Estrechos vínculos entre las universidades, la investigación y la industria

SECTOR MINERO CHECO



I CONGRESO DE COMPETITIVIDAD MINERA Y SOSTENIBILIDAD SOCIAL

MINISTRY OF INDUSTRY AND TRADE

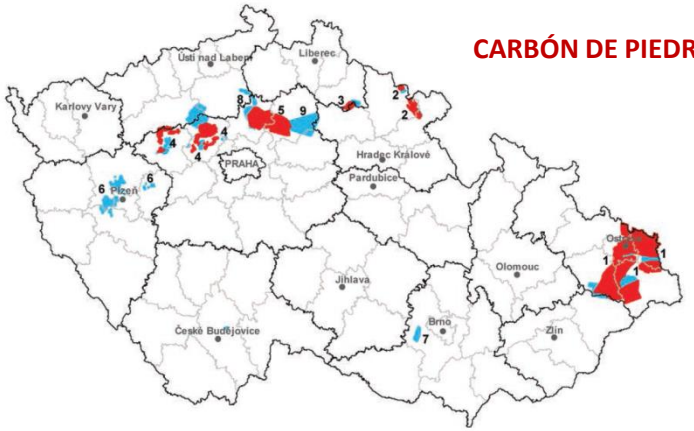
La República Checa
El País para las Tecnologías

SECTOR MINERO CHECO

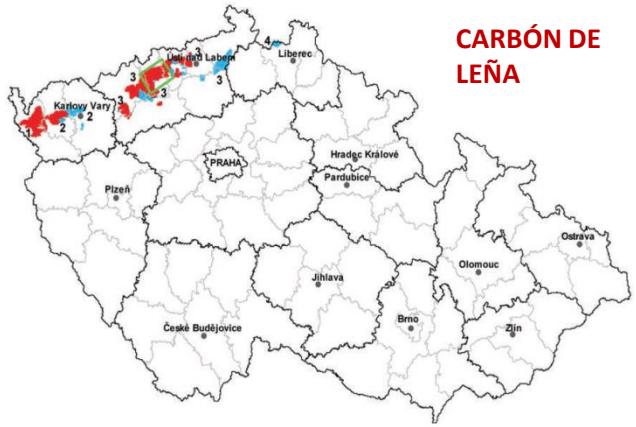
- Materias primas energéticas:
  - Carbón, lignita, uranio, petróleo y gas natural
- Minerales industriales:
  - Caolín, bentonita, arcillas, diatomita, feldespato, arena silicosa, caliza, yeso
- Materiales de construcción:
  - Piedras de construcción, arenas y gravillas, piedras decorativas
- Piedras preciosas:
  - Moldavita, granates y otras
- Comodidades usadas en tecnologías modernas:
  - Lithio, grafito, cobalto

SECTOR MINERO CHECO

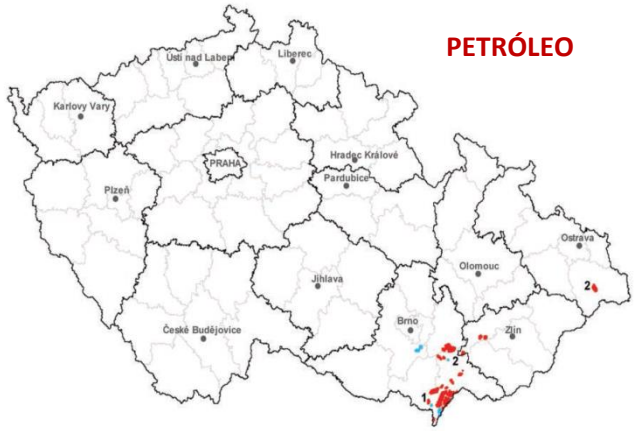
CARBÓN DE PIEDRA



CARBÓN DE LEÑA

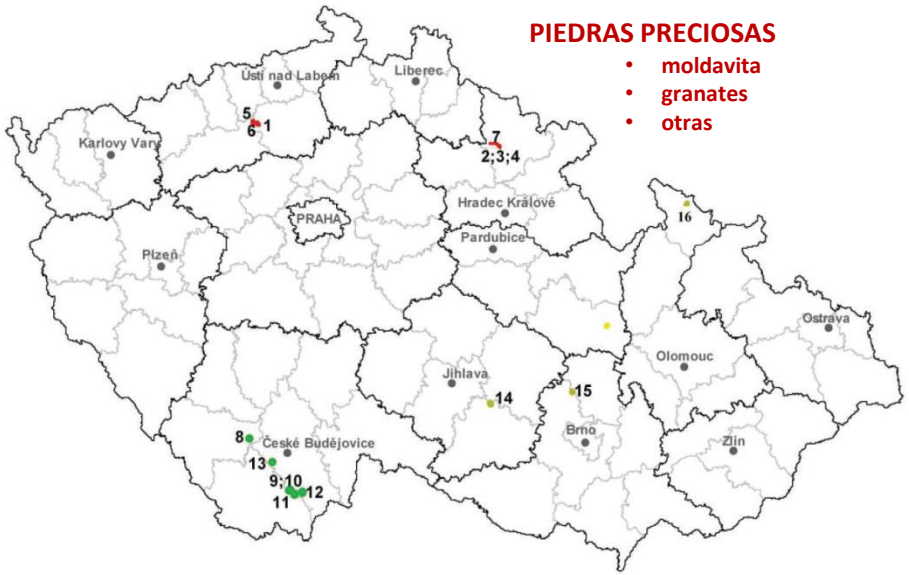


PETRÓLEO

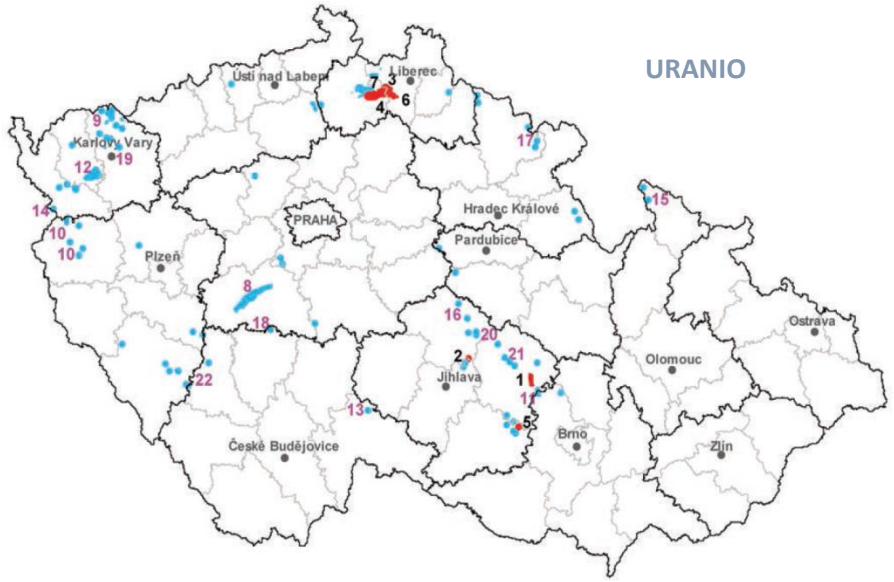


PIEDRAS PRECIOSAS

- moldavita
- granates
- otras



URANIO

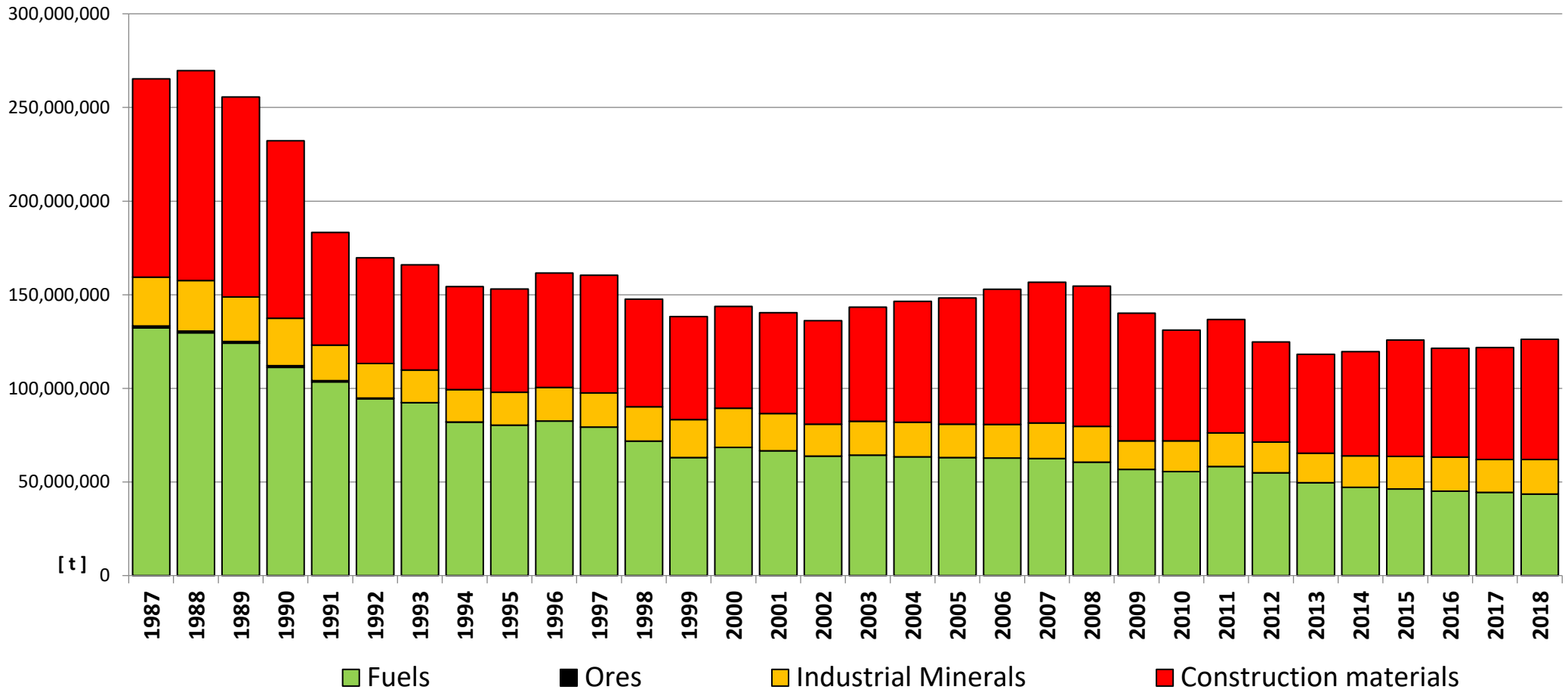


I CONGRESO DE COMPETITIVIDAD MINERA Y SOSTENIBILIDAD SOCIAL

SECTOR MINERO CHECO

Recurso	unidad	Minería						
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Lignito	miles toneladas	36 853	35471	42928	38645	39416	40863	39401
Hulla	miles toneladas	10045	8341	7640	6074	4870	4465	3436
Uraninita mena de urano	miles toneladas	137	91	73				
Petróleo	miles toneladas	149	148	126	116	106,5	108	80,3
Gas natural	miliones m^3	265	264	250	203	220,5	218,45	136,6
Piedra de construccion	miles m^3	12389	13324	15466	15809	14504	55897	19114
Piedras nobles	miles m3	170	191	162	171	134	136	136
Arenas de grava, arenas	miles m3	10919	11457	10651	11685	10088	13807	11450
Caliza	miles toneladas	9269	9911	9482	11348	10345	10542	3532
materias primas de ladrillo	miles m3	882	839	840	878	704	1079	1005
Arcilias, arenas, caolinito	miles toneladas	3798	4732	5167	5248	758	1419	894
Otros	miles toneladas	1306	1358	3640	1972	1657		

SECTOR MINERO CHECO



I CONGRESO DE COMPETITIVIDAD MINERA Y SOSTENIBILIDAD SOCIAL

MINISTRY OF INDUSTRY AND TRADE

La República Checa
El País para las Tecnologías

POLÍTICA ESTATAL DE MATERIAS PRIMAS

- 2017
- Estrategia de largo plazo, principios de la estrategia europea *Raw Materials Initiative*
- Nuevas prioridades (un giro hacia materias imprescindibles para las tecnologías modernas)
  - 1) abastecimiento
  - 2) eficiencia y sustentabilidad en el uso de las materias primas
  - 3) diplomacia y cooperación internacional
  - 4) educación, investigación, nuevos recursos y nuevas tecnologías

ACTORES DEL SECTOR MINERO MÁS IMPORTANTES

- **El Servicio geológico checo**
- Organización estatal basada en la ley sobre la geología (2001) y por la orden del Ministerio del Medio Ambiente (2003)
- 380 empleados
- Misión: prestar servicios a la sociedad basados en las ciencias

CZECH GEOLOGICAL SURVEY

ACTORES DEL SECTOR MINERO MÁS IMPORTANTES

- Competencias
  - Investigación y cartografía geológica
  - Medio ambiente y su deterioro
  - Prevención y mitigacón de riesgos naturales
  - Evaluación de recursos minerales y del impacto de la extracción minera
  - Gestión de geodatos y la entrega de datos al público

CZECH GEOLOGICAL SURVEY

ACTORES DEL SECTOR MINERO MÁS IMPORTANTES

- Academia de las Ciencias Checa
  - Instituto geológico
  - Instituto geofísico
  - Instituto para la hidrodinámica
  - Instituto de la física de los materiales
  - Instituto de la estructura y mecánica de roca

- Lista completa de institutos de investigación

Czech Academy of Sciences

I. Mathematics, Physics and Earth Sciences

+ 1. Section of Mathematics, Physics and Computer Science
+ 2. Section of Applied Physics
+ 3. Section of Earth Sciences

II. Life and Chemical Sciences

+ 4. Section of Chemical Sciences
+ 5. Section of Biological and Medical Sciences
+ 6. Section of Bio-Ecological Sciences

ACTORES DEL SECTOR MINERO MÁS IMPORTANTES

- Universidad Técnica de Ostrava
- Facultad de minería y geología
- La única facultad checa que ofrece formación universitaria en los campos mineros
- Distintos centros de trabajo especiales
  - Instituto de Tecnologías Limpias para Minería y Utillización de Materias Primc para el Sector Energético
  - Centro de Competencia de Explotación Efectiva y Ecológica de Materias Primas

ACTORES DEL SECTOR MINERO MÁS IMPORTANTES

- DIAMO
- Empresa estatal
- Se dedica al saneamiento de los efectos de la actividad minera después de extracción de uranio, mena
- Cerramiento de minas, trabajos de liquidación y rehabilitación etc.

ACTORES DEL SECTOR MINERO MÁS IMPORTANTES

- Formación en todos los aspectos del ciclo de producción de uranio
  - Exploración
  - Explotación
  - Saneamiento
  - Recultivación

WORLD NUCLEAR UNIVERSITY

SCHOOL OF URANIUM PRODUCTION

ACTORES DEL SECTOR MINERO MÁS IMPORTANTES

- Instituto de la Estructura y Mecánica de Roca
- Análisis de riesgos environmentales
- Investigación y evaluación de las vulnerabilidades del ambiente
- Prevención y mitigación de riesgos naturales
- Estudio de los impactos del cambio climático
- Investigación académica
- Cooperación internacional e intercambio de experiencia
- Proyectos en la Cordillera Blanca y la Cordillera Negra

ACTORES DEL SECTOR MINERO MÁS IMPORTANTES

- Entre los actores más importantes figuran incuestionablemente las empresas privadas checas que ofrecen soluciones en un **amplio rango tecnológico**
  - → desde la exploración y explotación de recursos naturales → por la descontaminación, tratamiento de residuos industriales y soluciones circulares
  - → hasta la experiencia con el cerramiento de minas

La República Checa
El País para las Tecnologías

Gracias por su atención.

Pavel Kavina
kavina@mpo.cz

MINISTRY OF
INDUSTRY AND TRADE

La República Checa
El País para las Tecnologías

Las tecnologías para el futuro – perspectiva comercial

Martin Rossbach

Director de CzechTrade Lima

TECNOLOGÍAS PARA EL FUTURO

- Larga historia minera
- Enfoque en las tecnologías
- Marco legislativo
- Entidades estatales comprometidas con el desarrollo del sector

TECNOLOGÍAS PARA EL FUTURO

- Tratamientos de aguas y de desechos sólidos
- Sistemas de detección de fugas
- Soluciones flexibles al almacenamiento
- Materiales resistentes a la abrasión
- Sistemas de transporte subterráneos
- Servicios en rubros de hidrogeología, geofísica y geoquímica

CZECHTRADE PERÚ

- Agencia comercial gubernamental establecida por el Ministerio de Industria y Comercio
- Desarrollo del comercio y de la cooperación internacional entre entidades checas y extranjeras
- Búsqueda personalizada de productores y proveedores de servicios checos
- Establecimiento de una red empresarial de contactos
- Eventos de networking, presentaciones privadas, ferias comerciales etc.

CZECHTRADE PERÚ

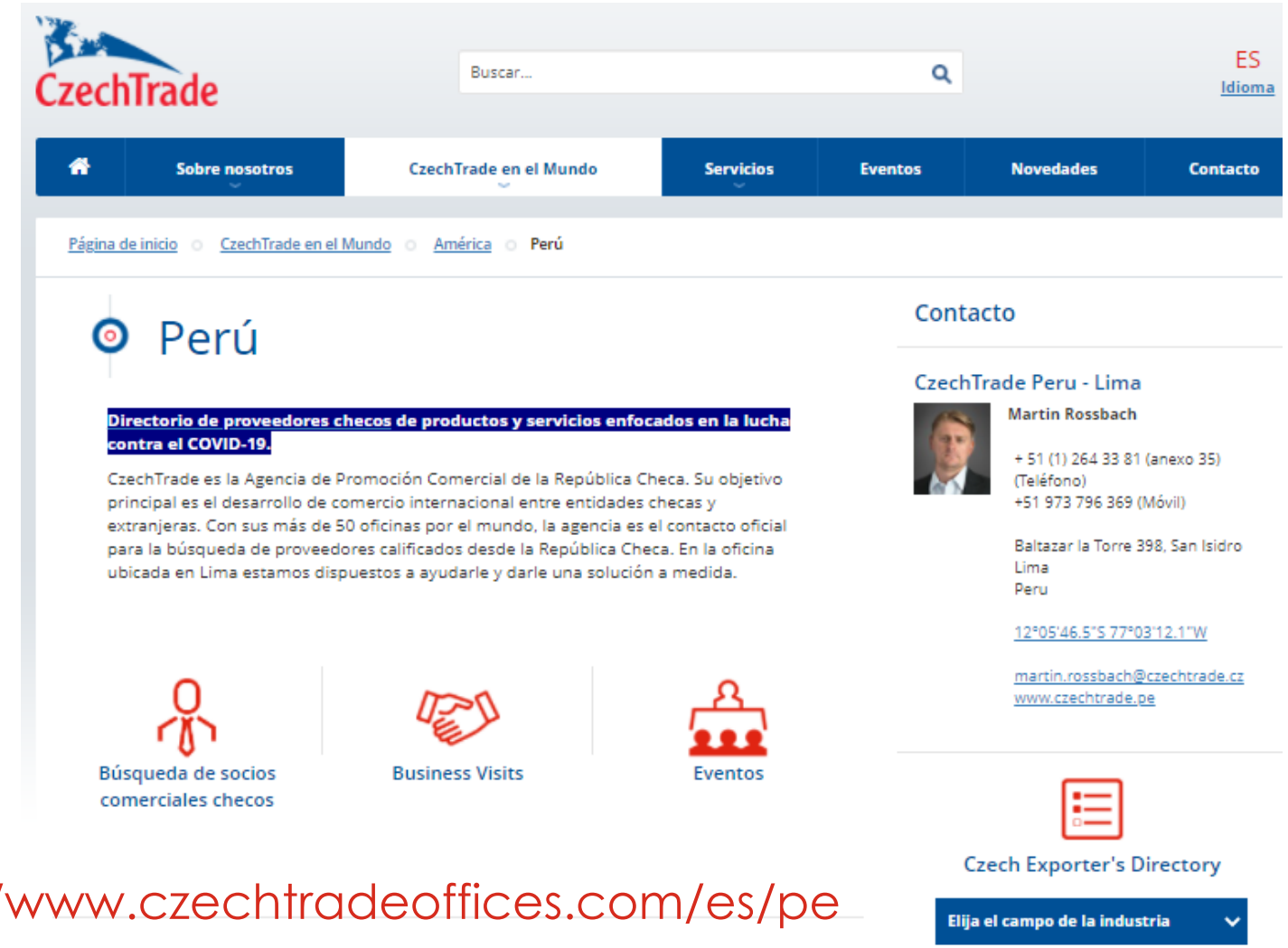
PERUMIN 2019 (sin mascarillas ☺)

I CONGRESO DE COMPETITIVIDAD MINERA Y SOSTENIBILIDAD SOCIAL

CzechTrade

La República Checa
El País para las Tecnologías

CZECHTRADE PERÚ



Contáctese con nosotoros

https://www.czechtradeoffices.com/es/pe

I CONGRESO DE COMPETITIVIDAD MINERA Y SOSTENIBILIDAD SOCIAL

CzechTrade

La República Checa
El País para las Tecnologías

La República Checa
El País para las Tecnologías

Gracias por su atención.

Martin Rossbach
martin.rossbach@czechtrade.cz

CzechTrade

La República Checa
El País para las Tecnologías

CZECH GEOLOGICAL SURVEY

El Servicio Geológico Checo: Misión, competencias y actividades

Vladimír Žáček

Jefe de edición de los mapas geológicos del Servicio Geológico Checo, investigador

Congreso de Competitividad Minera y Sostenibilidad Social 2020

I CONGRESO DE COMPETITIVIDAD MINERA Y SOSTENIBILIDAD SOCIAL

CZECH GEOLOGICAL SURVEY

DATOS BÁSICOS

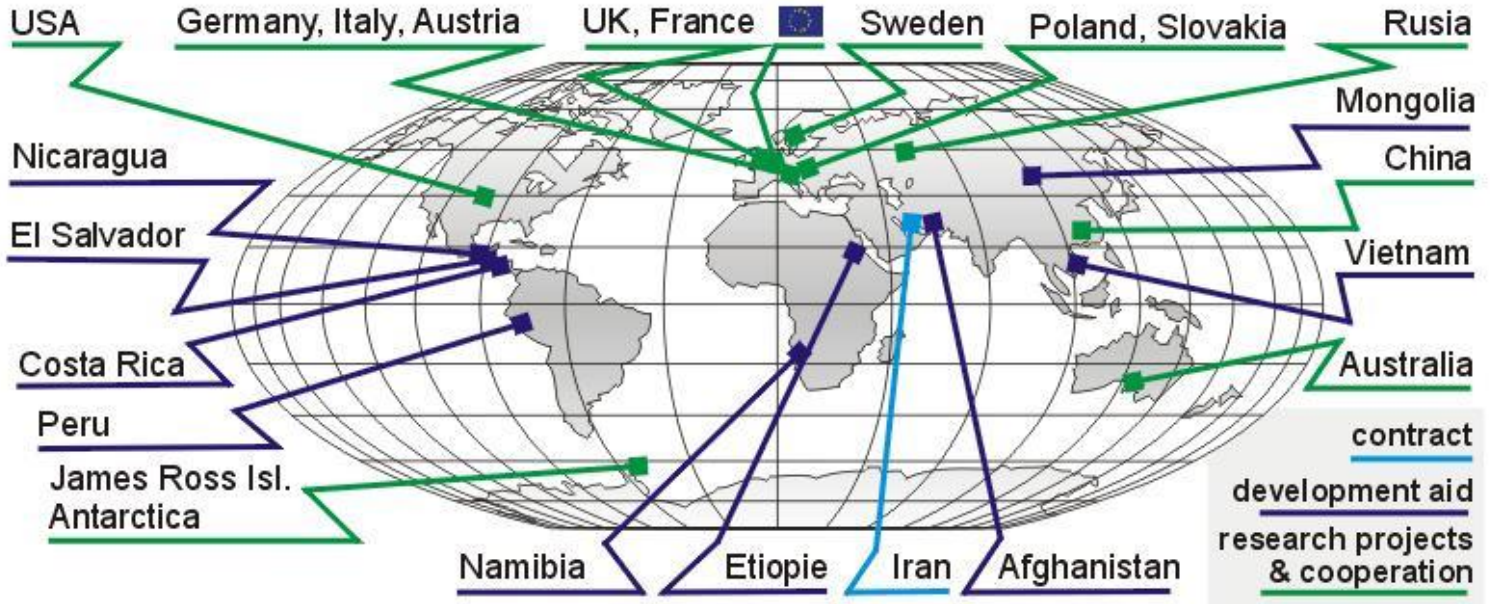
- Fundación del instituto en el 1919
- Miembro de EuroGeoSurveys desde el 2002
- Marco legal: Ley sobre la geología (2001)
- 380 empleados
- Sede en Praga, oficina regional y laboratirio de geoquímica orgánica en Brno

FUNCIONES DEL SERVICIO

- Misión: Prestar servicios a la sociedad basados en las ciencias
  - Investigación y cartografía geológica
  - Prevención y mitigación de riesgos naturales
  - Evaluación de recursos minerales y del impacto de la explotación minera
  - Medio ambiente
  - Gestión de geodatos y entrega de información al público

ACTIVIDADES INTERNACIONALES

- Mapeo geológico, mapeo de riesgo, de contaminación ambiental y materias primas
- Capacitación de actores que participant en la cooperación técnica



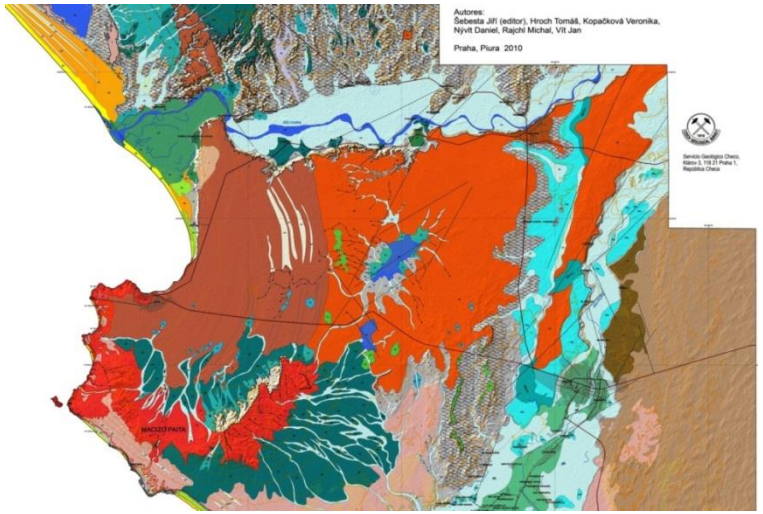
Finished projects: Zambia, Burkina Faso

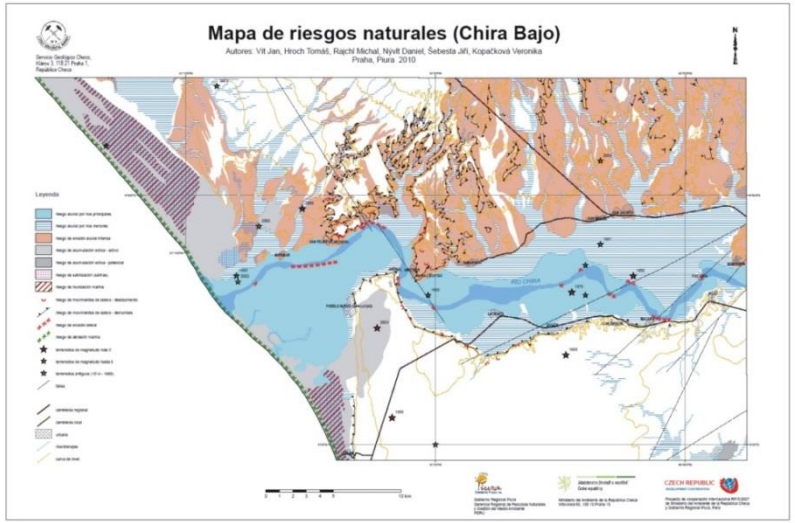
PROYECTOS EN PERÚ

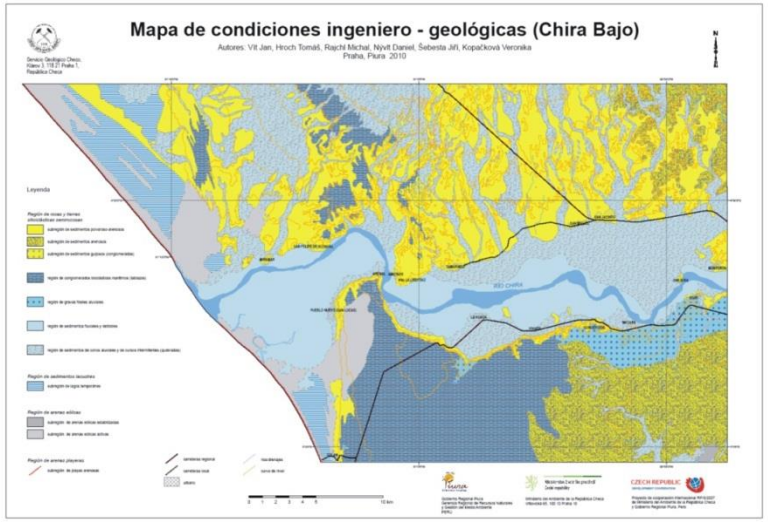
- Cooperación con el gobierno local de Piura (2003-10)
- Evaluación de las condiciones geomorfológicas e hidrogeológicas de las Cuencas del Río Piura y Río Chira para mitigar factores ambientales que restringen el desarrollo socio-económico

PROYECTOS EN PERÚ

- Resultados:
- Datos para la planificación territorial, el uso dirigido de los recursos naturales, la protección de la zona contra los riesgos naturales y la protección del suelo







I CONGRESO DE COMPETITIVIDAD MINERA Y SOSTENIBILIDAD SOCIAL

CZECH GEOLOGICAL SURVEY

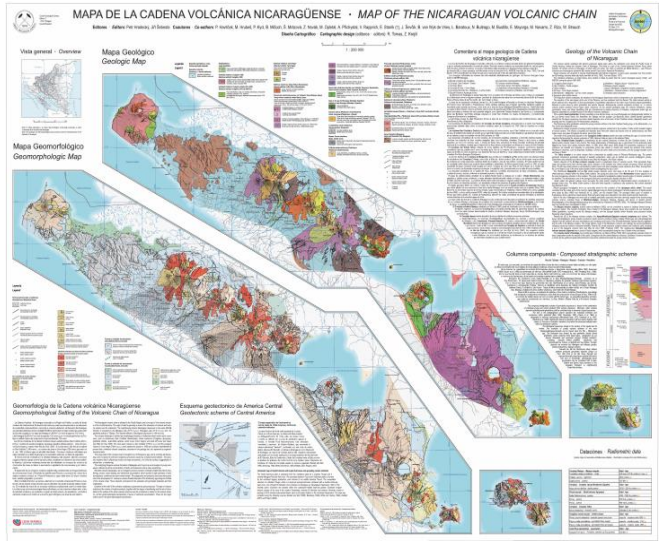
La República Checa
El País para las Tecnologías

PROYECTOS EN AMÉRICA CENTRAL

- Proyectos de levantamiento geológico 1:50 000 y asesoramiento de riesgos naturales en América Central (1997 – 2009)

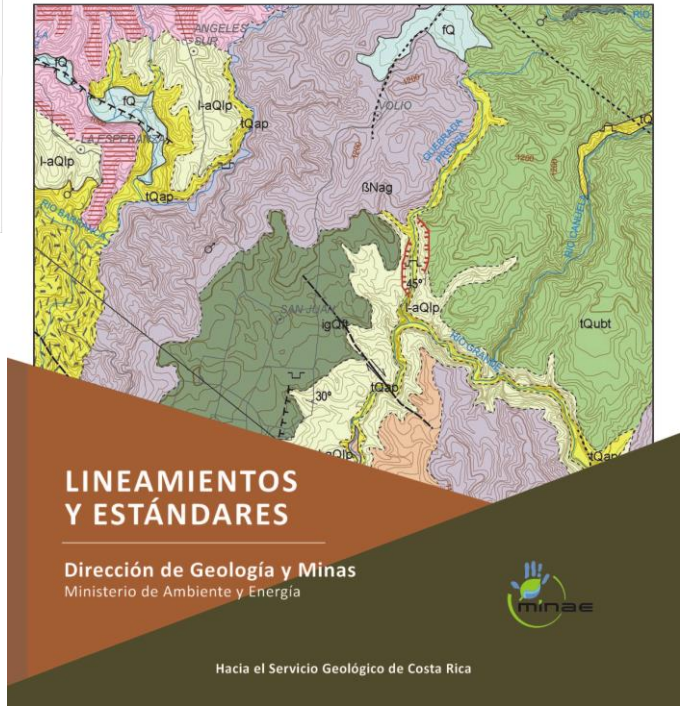
PROYECTOS EN COSTA RICA

- Mapa general de cadena volcánica nicaraguense a escala 1:200 000
- Junto con ASGMI participación en la elaboración de los lineamientos y estándares para mapa geológico de Costa Rica a escala 1:50 000



MAPA GEOLÓGICO DE COSTA RICA A ESCALA 1:50 000

Dirección de Geología y Minas DGM COSTA RICA



I CONGRESO DE COMPETITIVIDAD MINERA Y SOSTENIBILIDAD SOCIAL

CZECH GEOLOGICAL SURVEY

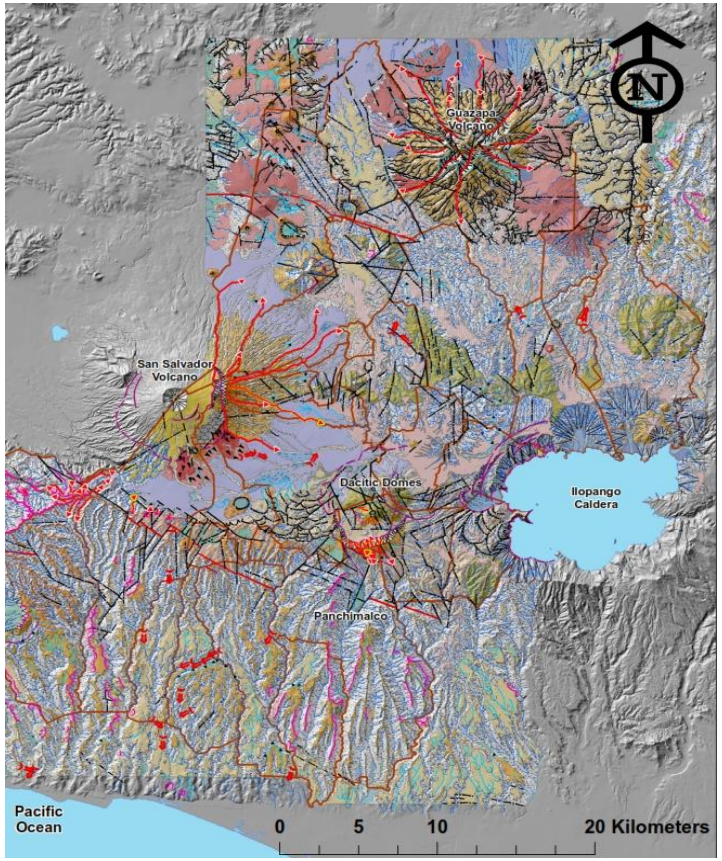
La República Checa
El País para las Tecnologías

PROYECTOS EN NICARAGUA

- Cooperación con la UNAM
- Gran Cañón de Somoto (el primer geositio del Geoparque UNESCO Río Coco) – los geólogos checos alertaron a las autoridades locales la presencia de este fenómeno único

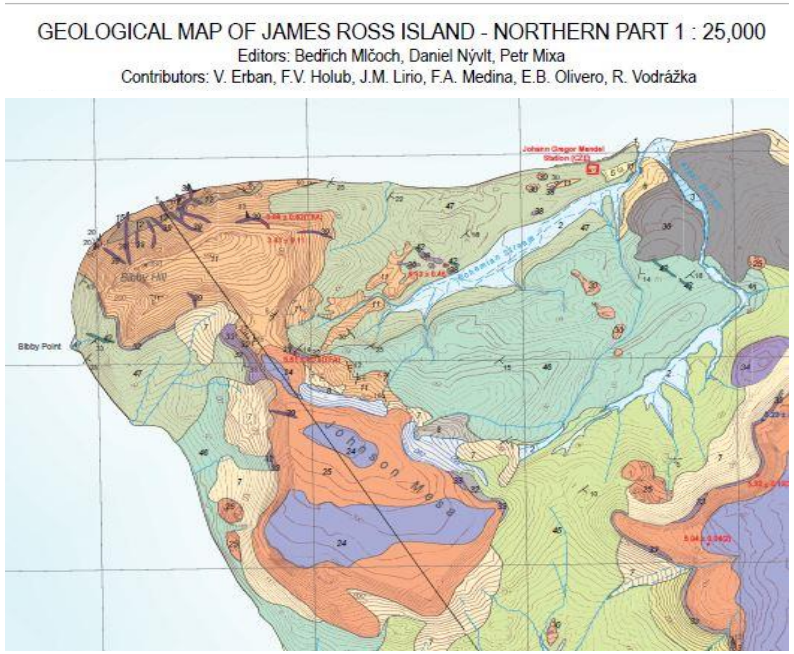
PROYECTOS EN EL SALVADOR

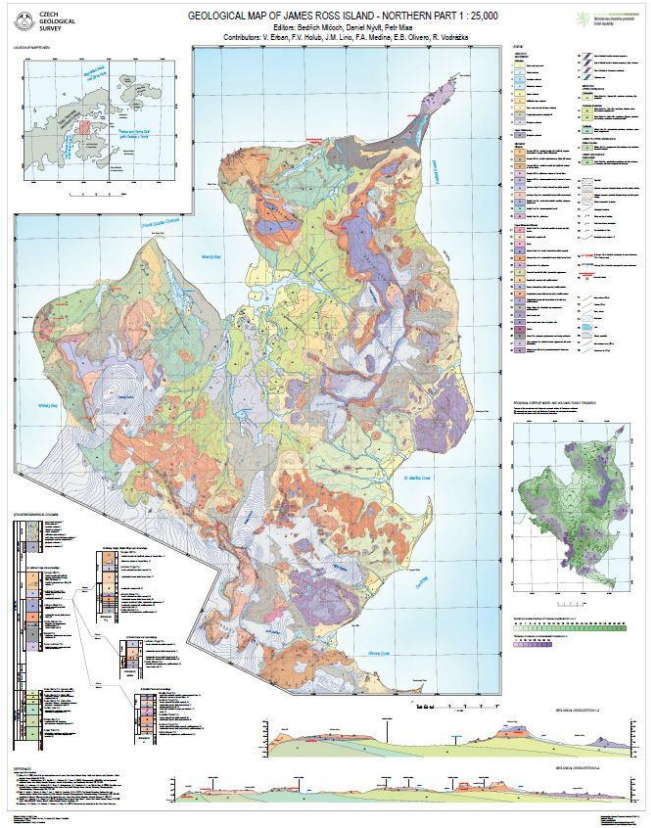
- Proyectos realizados en las regiones de La Unión, Aguilares, Guazapa y Metapán
- Mapeo geológico, geomorfológico y evaluación de riesgos naturales a escala 1:50 000



PROYECTOS EN ARGENTINA

- Cooperación con el Instituto Antárctico Argentino (2020)
- Mapa geológico de la isla James Ross a escala 1:25 000





I CONGRESO DE COMPETITIVIDAD MINERA Y SOSTENIBILIDAD SOCIAL

CZECH GEOLOGICAL SURVEY

La República Checa
El País para las Tecnologías

TEMAS DE COOPERACIÓN CHECO-PERUANA

- Estudios de yacimientos (incl. modelos 3D)
- Estudios para prevención y mitigación de riesgos naturales
- Transferencias de nuevas tecnologías y metodologías para el desarrollo de una cartografía geolócica sistemática de mayor resolución y generación de modelos 3D (1:100 000, 1:50 000 u otras)
- Transferencia de la sistematización para el inventario, valoración, su posterior gestión y puesta en valor del Patrimonio Geológico
- Métodos de laboratorio especiales (isótopos, geocronología etc.)
- Estudios científcios (mineralogía, petrografía, geoquímica etc.)

La República Checa
El País para las Tecnologías

Gracias por su atención.

Vladimír Žáček
vladimir.zacek@geology.cz

Zdeněk Venera, Director
zdenek.venera@geology.cz

CZECH GEOLOGICAL SURVEY