



**Klimabündnis**  
Österreich

# Arm durch Gold.

**Die größte Goldmine Lateinamerikas  
und ihr soziales und ökologisches Konfliktpotential**

**Emil Benesch**

**8.10.2015**



Einkaufen und gewinnen!  
**GO FOR GOLD!**  
Shop and win!

**1 kg Gold gewinnen!**  
**Win 1 kg of gold!**

**VIC**  
Vienna  
International  
Airport

Nähere Informationen in allen Airport Shops und Restaurants.  
Further information in all Airport Shops and Restaurants.









Klimabündnis  
Österreich





# Die Struktur einer Goldmine

## BOHREN VON SPRENGLÖCHERN

Es werden Löcher in den Fels gebohrt, Sprengstoff darin aktiviert und dann der Schutt durch schwere Maschinen entfernt.

Sprengungen

## WEGRÄUMEN

Hydraulische Schaufelbagger räumen den Fels weg und laden ihn auf LKW's mit 250 Tonnen Nutzlast.

Riesebagger

## SCHUTTBESEITIGUNG

Fels und Boden, die nicht viele Mineralien enthalten, gelten als unproduktiv und werden auf Freiflächen abgeladen.

Zerkleinerungsmaschinen

## ZERMAHLEN

Felsbrocken werden kleingemahlen, bevor sie auf die Halde zum Auslaugen kommen.

## DIE HALDE ZUM AUSLAUGEN

Sobald das Gestein feingemahlen und mit Wasser gemischt ist, wird es auf Auslaugungshalden oben abgelagert, die so schrittweise wahre Pyramiden werden.

Die Halden zum Auslaugen werden auf einer 1,5 mm "dicken" Plastikplane aufgeschüttet.

## TRÖPFCHEN-BEWÄSSERUNG MIT ZYANID-LÖSUNG

## AUSLAUGUNG

Auf der Halde wird das mineralhaltige Gestein mit großen Mengen einer chemischen Lösung (vor allem Wasser + Zyanid) besprüht. Zyanid trennt das Gold vom Gestein. Die Lösung wird gefiltert und fließt in ein Becken.

## ZYANIDLÖSUNG

Die Lösung wird in eine Aufbereitungsanlage gepumpt, wo das Edelmetall durch die Zugabe anderer chemischer Elemente und physikalische Prozesse aus der Lösung abgeschieden wird.

Aus dem Boden ausgegrabenes Becken für Zyanidwasser

Üblicherweise wird das Abwasser nach der Abscheidung des Goldes durch Hinzufügen von Zyanid für weiteres Auslaugen wiederverwendet. Jedoch hat diese Wiederverwendung ihre Grenzen und das Zyanidwasser fließt schließlich zusammen mit anderen chemischen Abfällen in einen gestauten Speichersee.

Teile des gebrauchten Wassers werden wieder mit Zyanid behandelt, um das Auswaschen fortzusetzen.

Das Endprodukt Gold

## GOLDGEWINNUNG

Das mit Zyanid vermischte Gold in den Becken muss getrennt und in fester Form gewonnen werden. Für diesen Zweck werden häufig Zink und Kohle verwendet.

Auch wenn die Becken und Halden mit Plastikplanen nach unten isoliert sind, reißen diese doch früher oder später, und Zyanidwasser infiltriert den Untergrund.



# Gold großindustriell



Klimabündnis  
Österreich

- Region Cajamarca: 32 952,64 Km<sup>2</sup>
- davon 10 726,82 km<sup>2</sup> für Bergbau konzessioniert

zum Vergleich: Niederösterreich ist 19 186 km<sup>2</sup> groß

- ohne Mitsprache der Region oder der lokalen Bevölkerung – 1,5 Mio. Menschen
- Enteignungen und Grundstücksablöse ab 25 Euro pro ha



# Gold großindustriell



Klimabündnis  
Österreich

- Kein Stein bleibt auf dem anderen
- direkt betroffene Fläche: 260 km<sup>2</sup>
- Konzession der Mineria Yanacocha für 1500 km<sup>2</sup>
  
- 1-3 g Gold in 1 t Boden
- Transport von 544 000 t Gestein pro Tag
- Für 1 kg Gold - 137 kg Zyanid

# Wasser für wen?



Klimabündnis  
Österreich

Wasserbedarf der Yanacocha Mine: 250 000 l /Stunde

Wasser für die Bevölkerung der 200 000 EW Stadt Cajamarca ist limitiert.

Es steht für 12-14 Stunden am Tag zur Verfügung.

42% der Bevölkerung der Stadt ohne Trinkwasseranschluss

„If it is not raining, even more water is missing.”

Vize Bgm. von Cajamarca

Wasser wurde bis zum Beginn des Tagebaus der Yanacocha Mine meist gemeinschaftlich verwaltet und genutzt



# Wasserverbrauch



Klimabündnis  
Österreich

im großindustriellen Goldbergbau

Heap leaching

8-12 l/m<sup>2</sup>/Stunde

82 000-120 000 l/m<sup>2</sup>/Jahr

dust suppression

mehre Milliarden l Wasser jährlich bei 20 km Straßen

6000l Wasser für 1 g Gold





Über Wasser und Lebensmittel werden in einem Umkreis von 20 km um die Yanacocha Mine von der lokalen Bevölkerung täglich die Schwermetalle Arsen, Cadmium und Blei in Mengen,

die weit über den von WHO und der European Food Security Agency vorgesehenen Grenzen liegen aufgenommen.

Quelle: Studie der Universität Barcelona, Barenys M. et al.



**CONVENIO DE PRESTACION DE SERVICIOS EXTRAORDINARIOS  
COMPLEMENTARIOS A LA FUNCION POLICIAL ENTRE LA POLICIA NACIONAL  
DEL PERU XIV-DIRECCION TERRITORIAL DE LA POLICIA –CAJAMARCA Y  
MINERA YANACOCHA SRL.**

Conste por el presente documento, el **Convenio de Prestación de Servicios Extraordinarios Complementarios a la Función Policial** que celebran, de una parte la **Minera Yanacocha SRL**, con RUC N° 20137291313, con domicilio en la Av. Vía de Evitamiento Sur N° 549, urbanización La Rivera, Cajamarca, debidamente representada por el señor **Carlos Enrique SANTA CRUZ BENDEZU**, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 07879078 y por el señor **Javier Augusto VELARDE ZAPATER**, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 07791902, según poder inscrito en la Partida Electrónica N° 11346147 del Registro de Personas Jurídicas de Lima, a quienes en adelante se les denominará **MINERA YANACOCHA** y de la otra parte la **POLICÍA NACIONAL DEL PERU – XIV DIRECCION TERRITORIAL DE LA POLICIA** Cajamarca, con domicilio en la plazuela Amalia Puga s/n, barrio San Sebastián, Cajamarca, debidamente representada por su Director Territorial el General PNP **Jorge Santiago IPARRAGUIRRE MESTANZA**, identificado con Carné de identidad Policial N° 152330 y Documento Nacional de Identidad N° 43325131, a quien en adelante se le denominará la **POLICIA NACIONAL**, en los términos y condiciones siguientes:

**CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

1.1 **MINERA YANACOCHA** es una empresa dedicada al desarrollo de actividades mineras y que actualmente viene explotando su asiento minero ubicado en el departamento de Cajamarca, para lo cual requiere contar con el apoyo de la **POLICÍA NACIONAL** a efectos de prevenir la comisión de delitos o atentados que puedan perpetrarse contra su personal y/o instalaciones, y asimismo desea contribuir con la seguridad de la ciudad de Cajamarca y otras localidades del ámbito de influencia de sus operaciones.

1.2 La **POLICÍA NACIONAL**, de conformidad con el artículo 166° de la

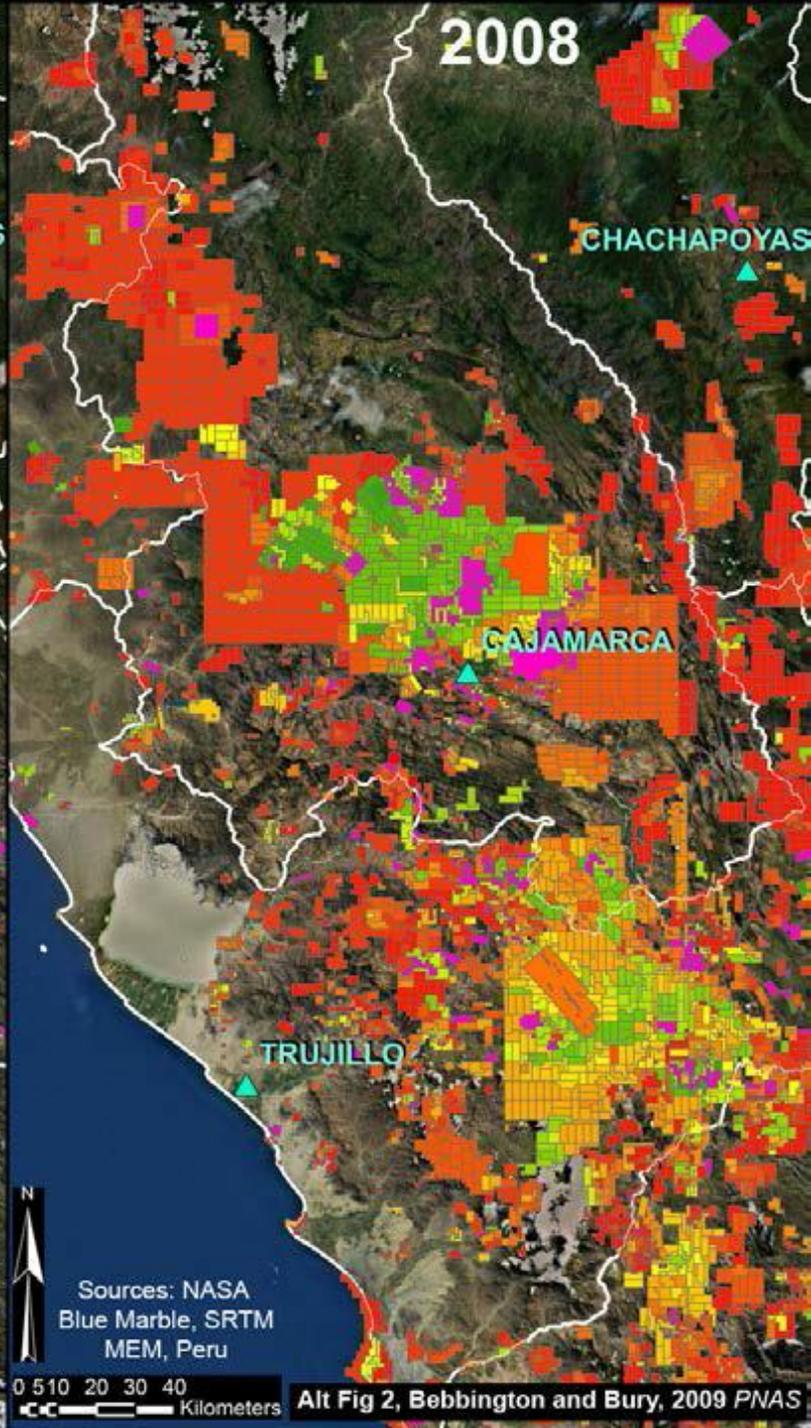
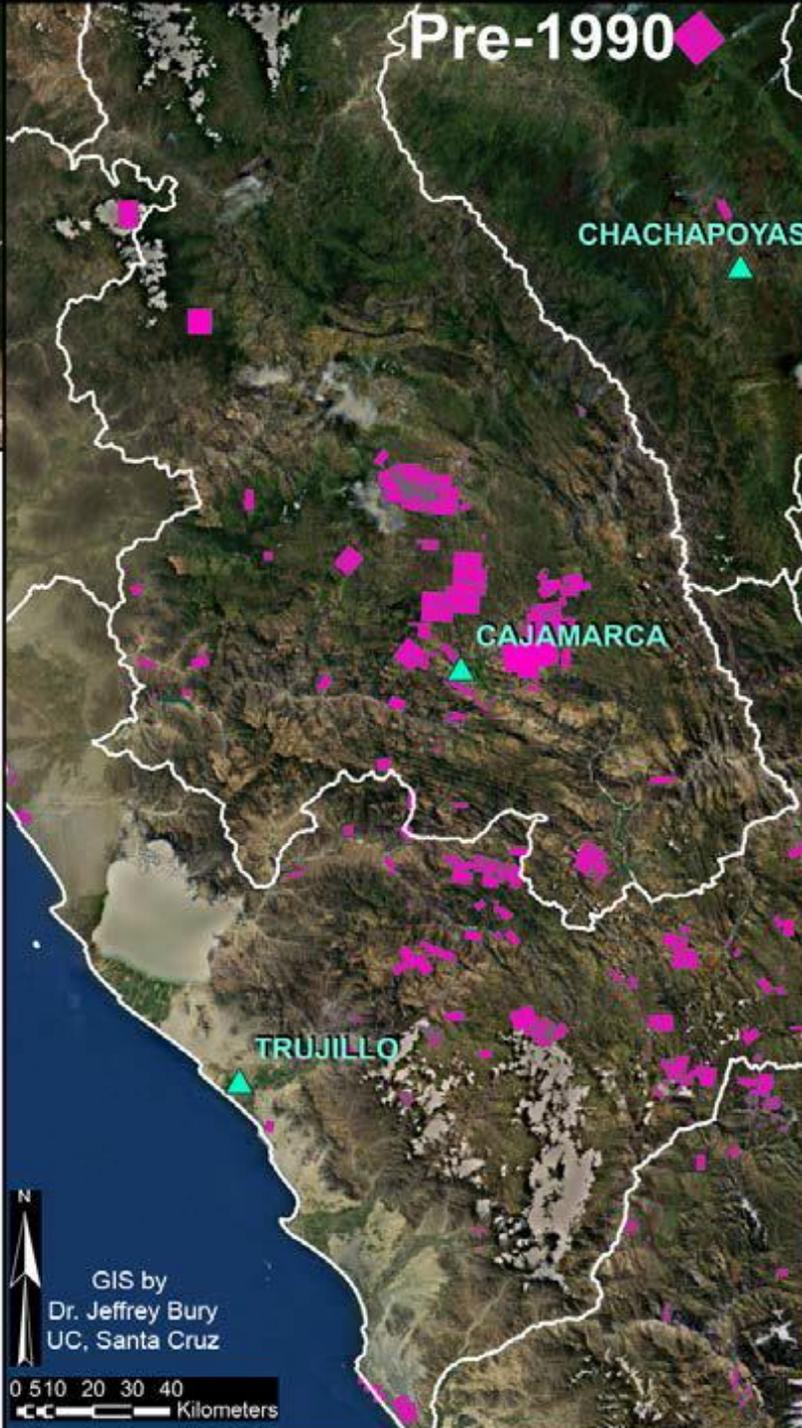
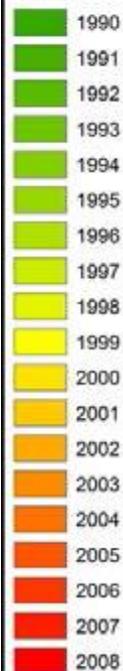




**Legend**  
▲ Department Capital  
**Mining Concessions**

■ Pre-1990

**YEAR**



Alt Fig 2, Bebbington and Bury, 2009 PNAS



Energiebedarf von Yanacocha:

2 mal so groß

wie jener der Stadt Trujillo mit 700 000 EW

# GRAVES IMPACTOS DE LA REPRESA CHADÍN 2

## RÍO MARAÑÓN [Caudal: 450 m<sup>3</sup>/seg.]

**PUESTOS DE TRABAJO: 5 AÑOS**

**ZONA INUNDADA POR EL EMBALSE AFECTARÁ:**



> Según empresa en Audiencias Públicas:



**3000**

puestos de trabajo directo

> Según Estudio de Impacto Ambiental (2012)

> Construcción (5 años)

**1042**

obreros calificados

**560**

obreros no calificados

> Operación (40 años)

**24**

obreros calificados

**12**

obreros no calificados

**Presas: 175mt.**  
**Área de Embalse: 3250ha.**  
**Costo: 819 millones.**  
**Empresa: AC Energía S.A. (Odebrecht).**

**983**

Personas desplazadas



FLORA:

**66**

especies de flora

**20**

especies en conservación

**2**

especies nuevas para la ciencia



FAUNA:

**72**

especies de aves



**18**

especies de reptiles y anfibios



**30**

especies de mamíferos



**187**

especies de insectos



Peces: Shagame, Dorada, Boquichico, Zúngaro, Lancetero.



### IMPACTOS:

- > Inundación y desplazamientos de pueblos y terrenos cultivables (No existe presupuesto).
- > Reducción masiva del caudal río abajo (interrupción de sedimentos fertilizantes, desaparición de peces, etc).
- > Incremento de enfermedades como dengue y malaria.

**REDUCCIÓN del caudal hasta**

**70m<sup>3</sup>/seg.**

(Durante llenado del embalse)

### A QUIENÉS BENEFICIARÁ:

- > Los verdaderos beneficiarios del Proyecto Chadín 2, serán el sector minero y las industrias extractivas que cada día necesitan más energía.
- > Esta represa no es para los peruanos ni sus necesidades básicas.

### ¿QUÉ DEBE HACER EL ESTADO?

- > Invertir en nuevas tecnologías (50% de la energía en el Perú se malgasta por tecnología vieja).
- > Energía solar, eólica y geotérmica tienen el potencial para abastecer de energía al Perú.
- > Desarrollar matriz energética sostenible, en defensa de los intereses del Perú.

**Área de Impacto**

Amazonas  
Cajamarca  
Chachapoyas  
Celendín

Área de Conservación Privada "Gotas de Agua" / Asociación de Promotores del Desarrollo Social, Económico y Ambiental del Río Marañón - APRODEM / Federación Regional de Rondas Campesinas Urbanas y Nativas de Amazonas / Forum Solidaridad Perú / Frente de Desarrollo y Defensa de los Intereses de Amazonas / Plataforma Institucional Colestina - PIC / Rondas Campesinas Unitarias de Celendín / CAAAP - Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica.

Contacto:  
riovivos@psf.org.pe  
f Megaproyectos Perù  
t @Megaproyectospe



**Klimabündnis  
Österreich**



## Celendin II

- 175 m Staumauer,
- künstlicher See von 23 km Länge
- überflutet LW Flächen und Dörfer

und 19 weitere Wasserkraftwerke am peruanischen Amazonas zur Energiegewinnung für Bergbauprojekte sind in Planung.

# arm trotz 755 t Gold



**Klimabündnis**  
Österreich

Seit 1993

förderte die Mineria Yanacocha in der größten Mine Lateinamerikas 26,5 Mio. Unzen, bzw.

755 t Gold.



„Je reicher ein Staat an Rohstoffen ist, umso langsamer entwickelt er sich und umso größer ist das innerstaatliche Wohlstandsgefälle“

Interamerikanische Entwicklungsbank (IDB)

aufgrund

- geringer Wertschöpfung
- hoher Ressourcenintensität des Bergbaus
- geringer wirtschaftlicher Diversifizierung und
- mangelnder Umverteilung der Bergbaugewinne

# La pobreza baja a 23,9% en el país pero sube en 8 regiones

Me gusta

Compartir

623

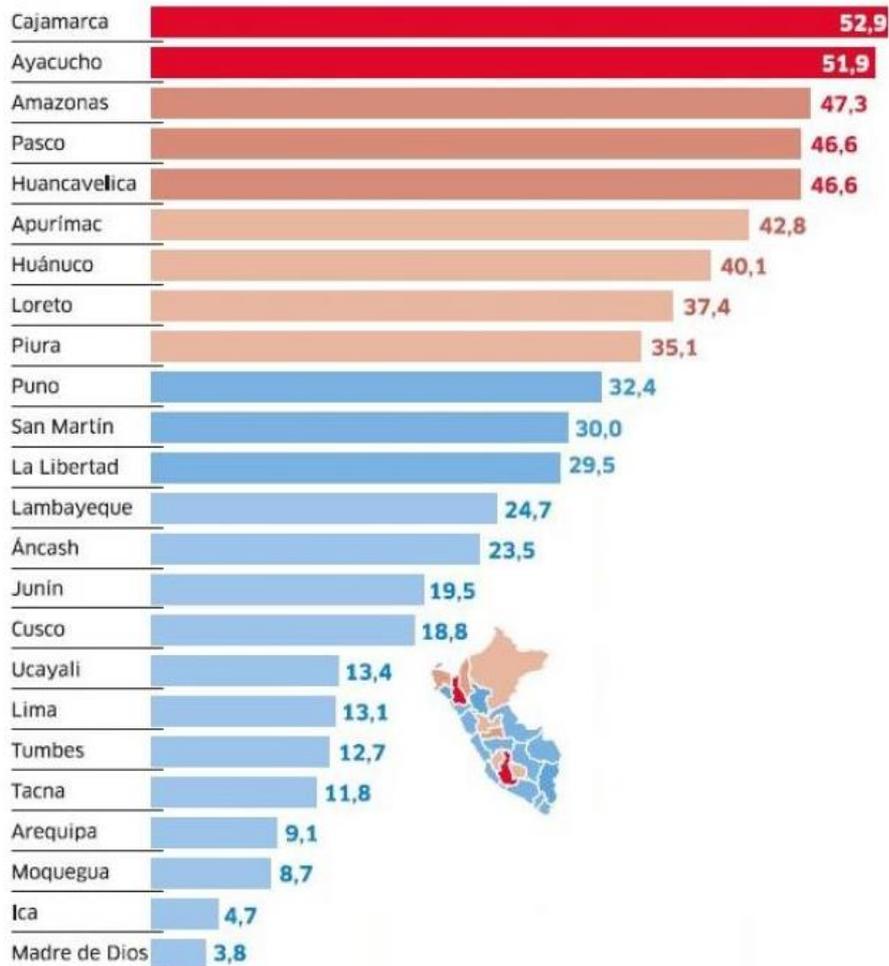
Twitter

26

+1

6

## Incidencia de pobreza monetaria por departamentos



Fuente: INEI

LA REPUBLICA

Gracias por tu opinión [Deshacer](#)

Utilizaremos tu opinión para revisar los anuncios de este sitio.

Actualiza tu [configuración de anuncios](#) para que podamos mostrarte mejores anuncios.

Google



**Klimabündnis**  
Österreich

an avoidance of \$1.186  
billion in taxes during the 20-  
year period from 1993-2013



European Network  
on Debt and Development

# Valcambi / Schweiz





- 70% des Yanacocha Goldes wird bei Valcambi/Schweiz raffiniert
- bis zu 3 % der Weltgoldproduktion wird in Österreich verarbeitet
- Smart Phones, Computer, Goldbarren, Münzen, Uhren, Schmuck, Ringe, ...
- Herkunft des Goldes wird häufig nicht bekannt gegeben

# Peak Gold



**Klimabündnis**  
Österreich

## **What is your view on the outlook for gold?**

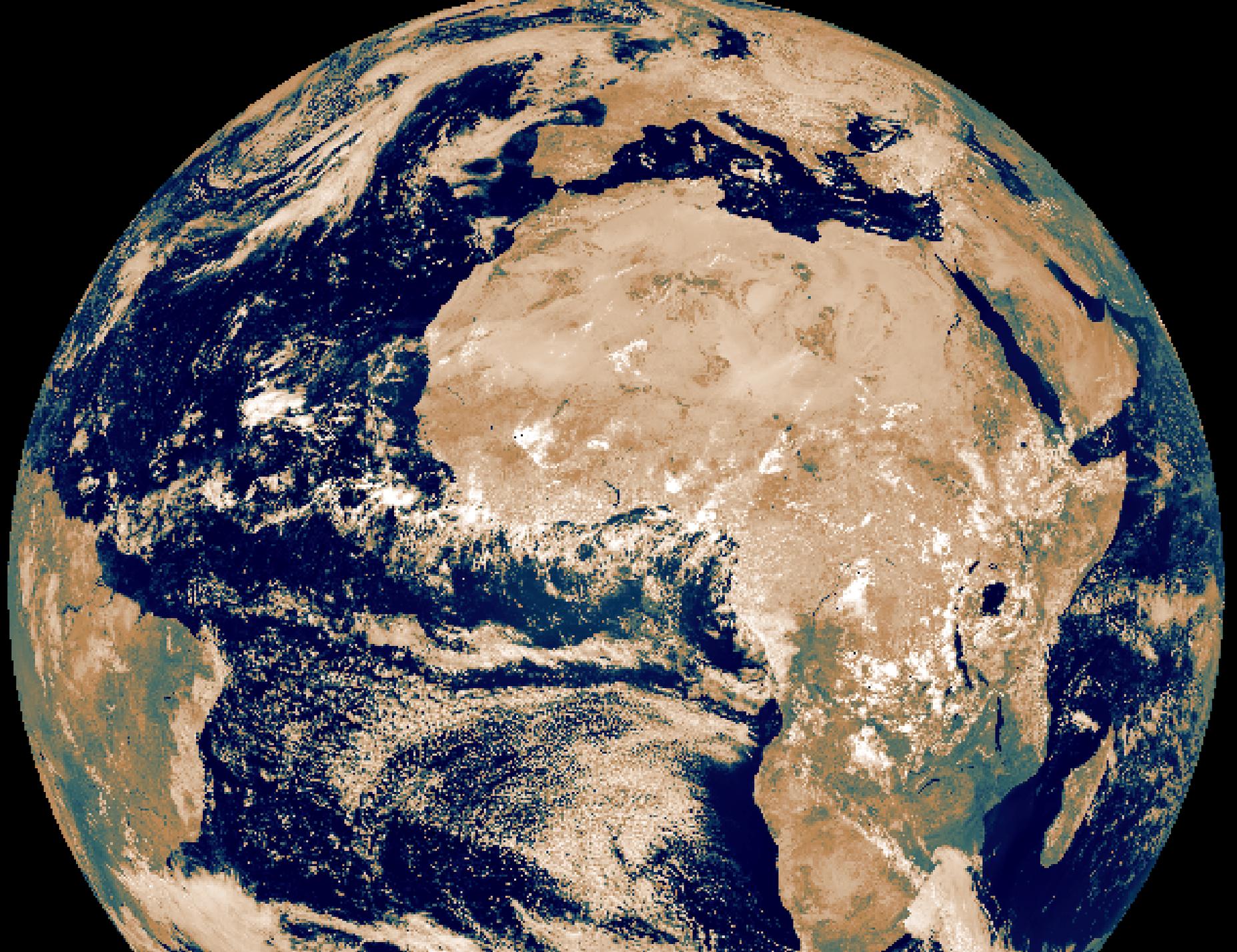
When I see the challenges on the production side, I think we are at or very close to peak gold.

...

Mine supply for the first time in my career is going to start trending downwards. So that is something that we have never had before.

Ian Telfer, Vorstandsvorsitzender von **Goldcorp Inc.**

Read more at [http://www.stockhouse.com/opinion/movers-shakers/2015/01/12/goldcorp-\(t-g\)-chairman-talks-barrick-\(t-abx\),-newmont-\(nem\)-and-the-mining-industry%E2%80%99s-big#mD21JeqHFZiAqyb1.99](http://www.stockhouse.com/opinion/movers-shakers/2015/01/12/goldcorp-(t-g)-chairman-talks-barrick-(t-abx),-newmont-(nem)-and-the-mining-industry%E2%80%99s-big#mD21JeqHFZiAqyb1.99)





- „reduce
- reuse + recycle“
- „fair mined“ und „Fairtrade“
- für den Ersatz von Giften in der Goldproduktion – Bsp. UNIDO Quecksilberprogramm
- Transparenz,
- Rückverfolgbarkeit des Goldes bis zur Mine und
- Regeln für den großindustriellen Goldbergbau









**Klimabündnis  
Österreich**



© Celio Horst





**Klimabündnis  
Österreich**

Danke für ihr Interesse!



im Rahmen von Europe Aid

finanziert durch



[emil.benesch@klimabuendnis.at](mailto:emil.benesch@klimabuendnis.at)