

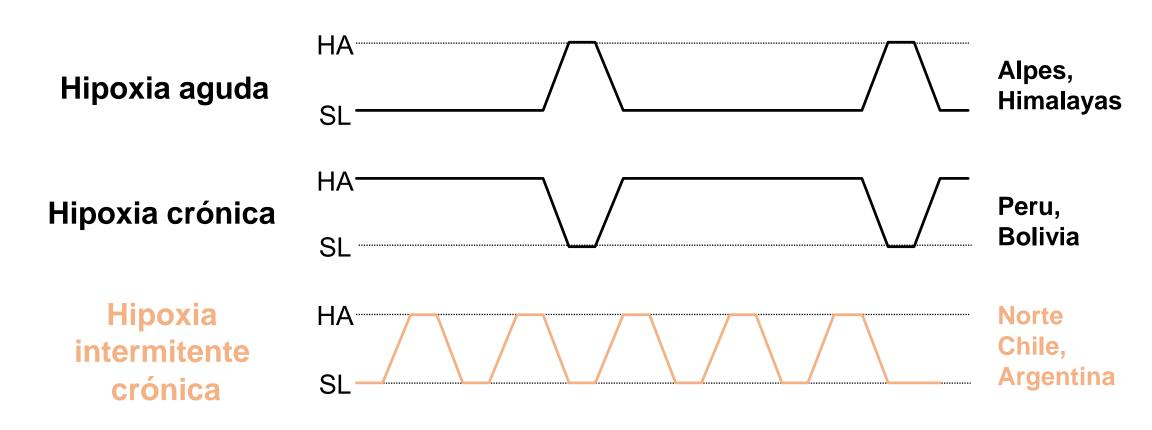
Faenas Mineras: 3500-4800m





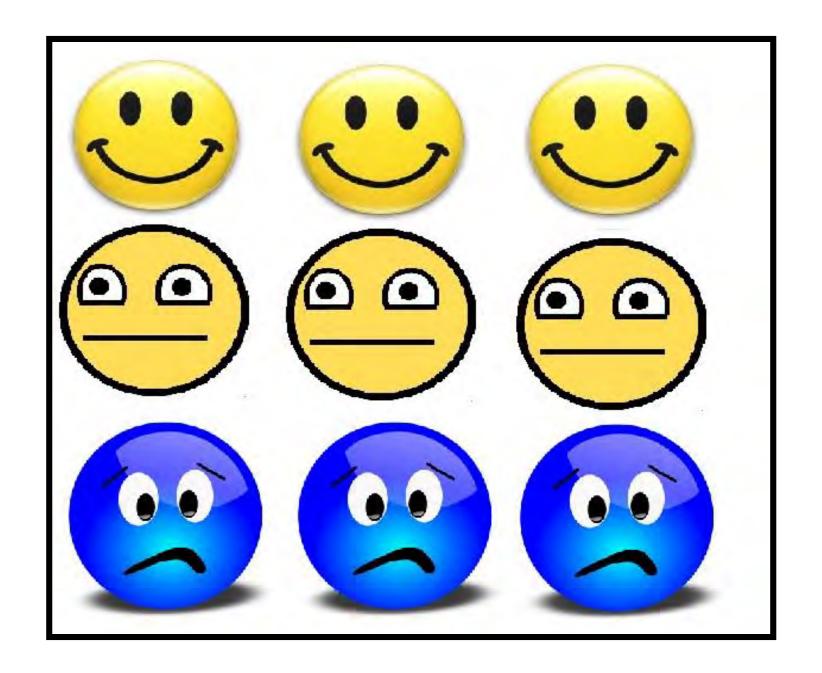
- 50.000 trabajadores
- 15.000 trabajadoresno mineros
- Cobre: 10% de PIB (GDP)
- 45% exportaciones

Tres modelos de exposición a la hipoxia



El modelo HIC: hipótesis

- Los sujetos desarrollan progresivamente características similares a las de poblaciones que viven permanentemente en altura, pero con una menor intensidad.
- Una proporción de sujetos son expuestos a enfermedades ligadas a la exposición aguda (MAM, OPA, OCA), cada vez que suben.
- Algunos de ellos perderían mecanismos rápidos de aclimatación.



Consecuencias de Maladaptación y/o exposición a altura

- Situaciones de emergencia medica
- Impacto en calidad de vida
- Impacto productividad
- Aumento costos sanitarios
- Impacto en costo del RRHH
- Accidentabilidad
- Impacto social familiar



ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Fundacionales:

- Creación de Licenciatura en Ciencia de la Salud (50 alumnos) 1996
- Creación de la Carrera de Enfermería, 1997.

Docentes:

- Asignaturas : Bioquímica, Biología celular y molecular, Biofísica,
 Fisiopatología y Bioética
- Tesis: Enfermería, Ciencias del Mar, Biotecnología, Química y Farmacia

Líneas Estratégicas Investigación en Salud

•Salud Publica e Epidemiología General y de la Hipoxia:

Efectos sobre la salud de las personas

Calidad de vida

Efectos Adaptación y Desadaptación

 Laboratorio de Hipoxia (Morfología, Bioquímica, Biología Celular-Molecular):

Efectos fisiológicos y patológicos

Adaptación

Contribuciones Científicas Destacadas

- Modelo animal
- Concepto Día 1 del turno
- Hipertensión Pulmonar de Altura
- Aclimatación e hipertensión arterial
- Trastornos lípidos y altura
- Definición tolerancia
- Ausencia de eritrocitosis excesiva
- Marcadores de tolerancia

Algunos Impactos

COMUNIDAD CIENTIFICA	Información de novo
REGION	 Posicionamiento medicina altura como tema de salud publica Posicionamiento de I a UNAP como entidad investigadora Aporte conocimiento para definición de políticas publicas : sistemas turnos, legislación (enfermedades profesionales) Trasparentar una situación medica
UNAP	 Laboratorio de biología molecular Educación de pregrado y postgrado Núcleo de estudios científicos de salud consolidado y reconocido <i>inter</i> pares (comisión MINSAL, Revisores revistas ISI)





Space Weather

Solar System *



CRS4 Update

Top Stories Live *

Launch of the Orbital ATK ISS Re-supply Mission scrubbed for today. Will try tomorrow.

NASA SPACELINE Current Awareness List #615 12 September 2014

Calendar

International Space Station

Status Report From Spaceline Posted: Friday, September 12, 2014

papers of interest:

1

Kim HS, Jung YY, Do SI.

Hepatic inducible nitric oxide synthase expression increases upon exposure to hypergravity.

Braz J Med Biol Res. 2014 Aug 29;0:0. [Epub ahead of print]

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25184377

Note: Centrifugation was used. This article may be obtained online without charge.

2

Siques P, Brito J, Naveas N, Pulido R, De la Cruz JJ, Mamani M, León-Velarde F.

Plasma and liver lipid profiles in rats exposed to chronic hypobaric hypoxia: Changes in metabolic pathways.

High Alt Med Biol. 2014 Sep 3. [Epub ahead of print]

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25185022

Company Information

SpaceRef Network

Archives

Featured Topics



Difundiendo y Comprometiendo a la comunidad escolar













Instituto Estudios

de Salud

Julio Brito
Patricia Siques
Jorge Osorio
Cristian Carrasco
Karen Flores
Karem Arriaza
Rocio San Martin
Stefany Ordenes
Eduardo Peña
Jennifer Ledezma
Gabriela Lamas



University AutónomaMadrid

- Public Health Departament Juan Jose de la Cruz Rafael Herruzo Rosario Lopez
- Physiology Department
 Carmen González
 Silvia Arribas
 Ángel López de Pablo
- Eppendorf Hamburg University

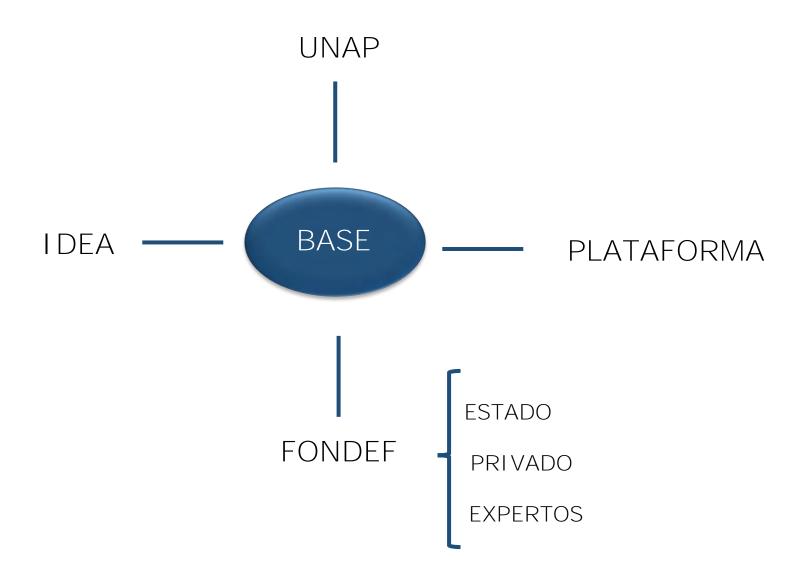
Rainer Boger Nicole Lunemburg Edz Zucker

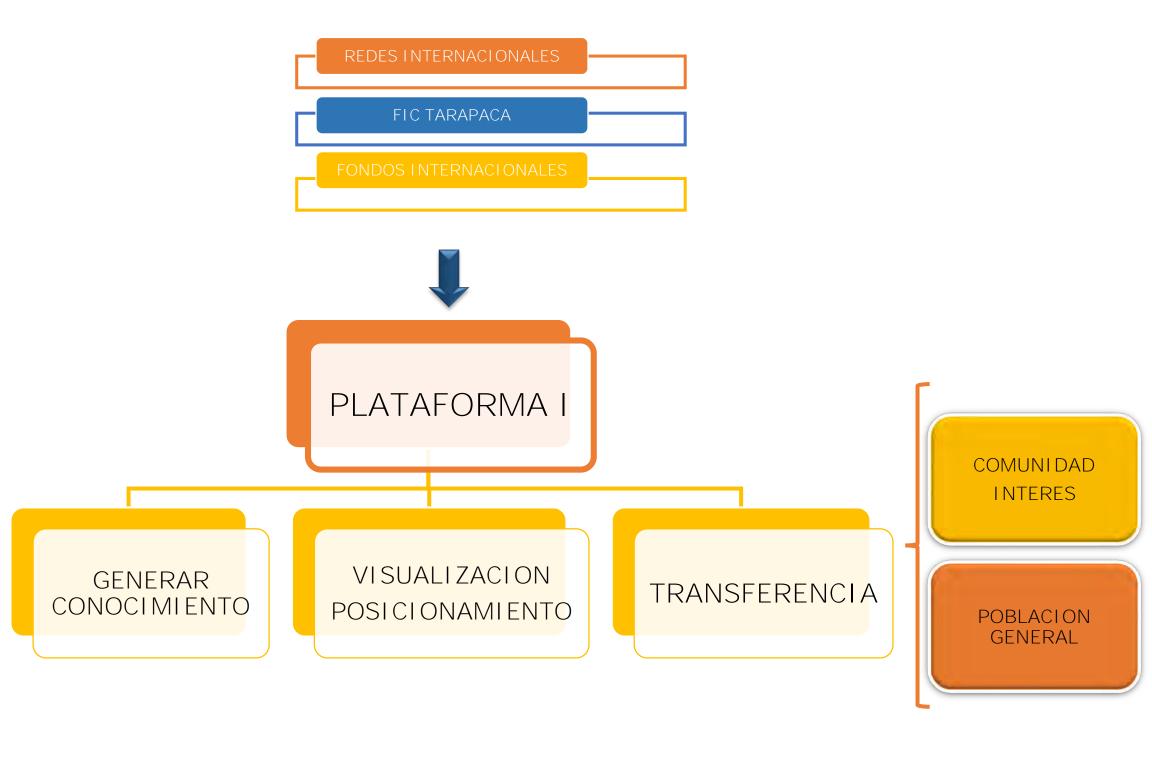
•University Peruana Cayetano Heredia

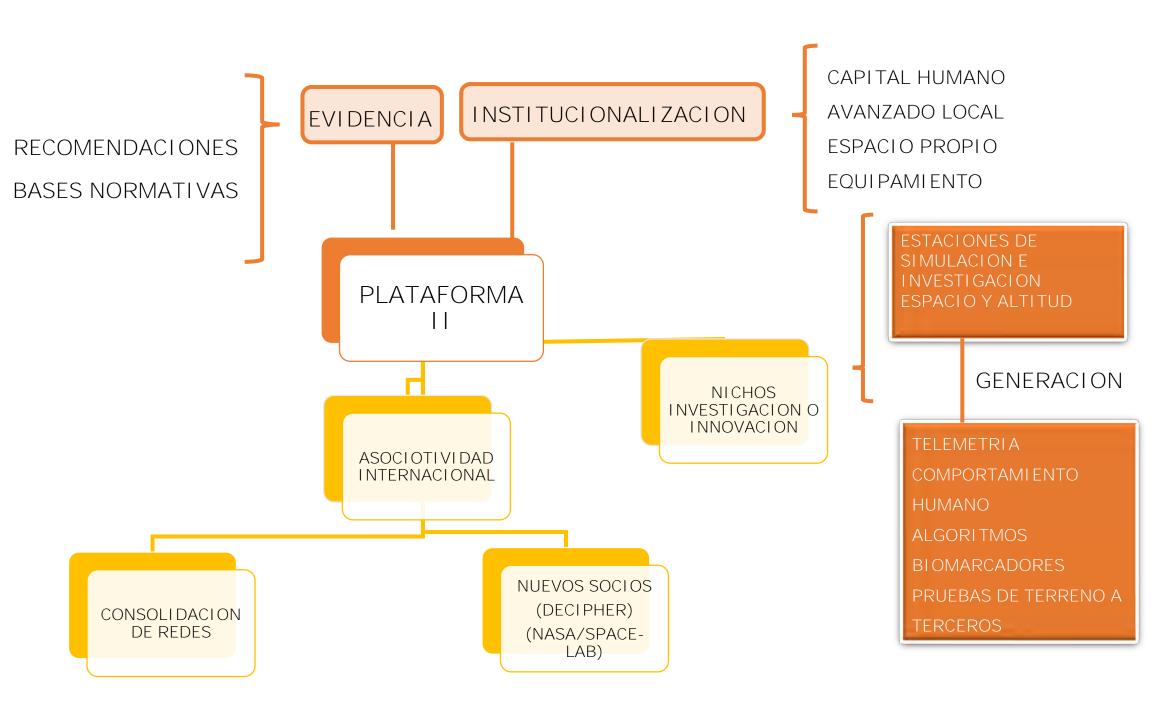
Fabiola Leon- Velarde Jose Marculapu

University Barcelona

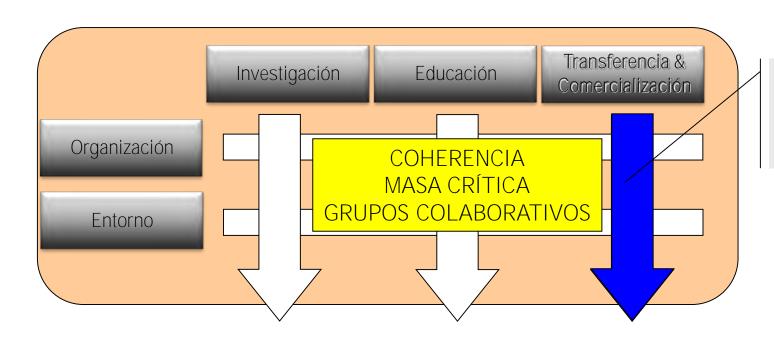
Gines Viscor Teresa Pages







Estrategia de la UNAP



¿ Cómo definir una estrategia de transferencia y comercialización de tecnologías?

- CREAR TRANSFERIR/DISEMINAR EXPLOTAR EL CONOCIMIENTO
- APORTAR A LOS DESAFÍOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES DEL PAÍS Y REGION

FUTURO

Investigación en Salud Publica (Epidemiología):

- Estudios de prevalencia y clínicos focalizados
- Efectos de sistemas de turnos en calidad de vida

Investigación en Hipoxia (Tolerancia a la hipoxia):

- Determinar tipos de aclimatación y tolerancia individual
- Determinar bases genéticas de la tolerancia.
- Determinar influencia del rendimiento físico y entrenamiento
- Evaluación de Atenuadores: acetozolamida, L-arginina
- Hipertensión Pulmonar de Altura
- Neurofisiología
- Sueño y altura
- Estrés oxidativo y envejecimiento

CUAN DIFICIL O FACIL ES REALIZAR INVESTIGACION EN REGIONES EXTREMAS

- Dificultad de atracción de capital humano avanzado
- Masas criticas pequeñas
- Asimetría en el desarrollo científico
- Asimetría en el acceso a financiamiento central
- Costos elevados
- Sustentabilidad financiera universidades regionales
- Acreditaciones de corto plazo o limítrofes
- Plataformas de apoyo insuficientes
- Oferta de mejores expectativas para capital humano en el centro del país

Lecciones aprendidas

- Abordar un problema regional
- Visión e Idea de futuro
- Decisión política regional
- Decisión política central
- Capacitar capital humano regional ("raíces")
- Compromiso Individual
- Alianzas Estratégicas



Tipos y costo de adaptación

Costo



O₂ en habitaciones

O₂ en cabina de camión

Tecnológico O₂ en tanque

Fisiológico AGUDO (Fc, Ventilación 7)

CRONICO (Fc 3, Hb 7)

Genético (=0)

HIPOBARIC HYPOXIA

