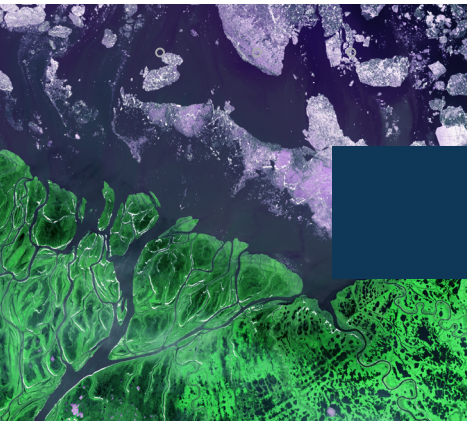


# The Transition Institute 1.5°

La ambición de una transición real



## Una respuesta científica al reto climático

Para hacer frente a la emergencia climática y seguir la recomendación del GIEC de limitar el calentamiento global a 1,5 °C, nuestras sociedades se comprometen más o menos en la neutralidad de carbono. Pero muchas preguntas siguen en el aire y en ninguna parte del mundo se aplican las transiciones necesarias de forma verdaderamente «convinciente».

Este enfoque, que integra la globalidad de las interacciones y sitúa al hombre en el centro de los procesos, requiere una reflexión científica pluridisciplinar, al mismo tiempo rigurosa y exhaustiva.

La Ecole des Mines de Paris - PSL, gracias a la diversidad y excelencia de sus actividades de investigación, tiene la capacidad de responder a esta necesidad. Sus múltiples colaboraciones con los mundos económico y académico, así como su modelo de funcionamiento altamente descentralizado, que cuenta con actores de primer orden y experiencias únicas, le permiten contribuir de manera concreta y original en el diseño de esta transición.

MANIFIESTO

En este contexto, la Ecole des Mines de Paris (Mines Paris - PSL) y su fundación se han asociado para poner en marcha un nuevo instituto con el objeto de dar respuestas científicas a los retos climáticos: TTI.5, The Transition Institute 1.5, 1.5 como respuesta al objetivo recomendado por el GIEC.

Se trata de una estructura basada en una visión compartida elaborada

a partir de la colaboración entre las distintas entidades de Mines Paris – PSL. Este instituto, articulado entorno a un ambicioso proyecto científico, permite interconectar competencias a nivel interno y en asociación con redes de prestigio. El TTI.5 desempeña así, un papel a la vez federador y de atracción: por un lado, permite una mayor comprensión y visibilidad de la investigación y el desarrollo técnico, económico y social realizados por todos los actores de la escuela entorno a esta transición; y, por otro lado, posiciona a la escuela como actor importante en la búsqueda de una escapatoria a los callejones sin salida donde se encuentran actualmente las cuestiones relacionadas con el cambio climático.

## Lograr la transición esperada

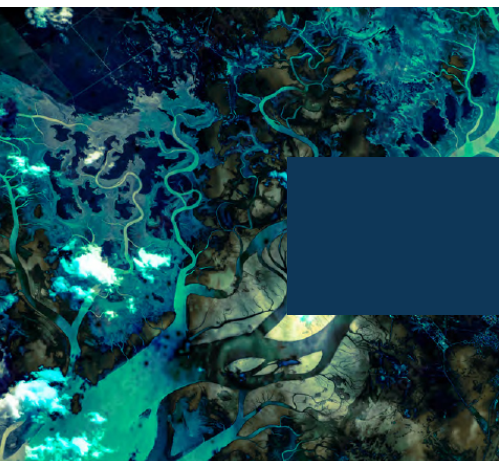
Nuestro objetivo es proporcionar al responsable de la toma de decisiones, elementos para construir estrategias que garanticen una nueva orientación. Estas estrategias deben tener en cuenta los retos tanto climáticos como de desarrollo para elaborar planes sociales y económicos concertados.

El desafío exige trabajar en los futuros «estados del mundo» para detectar los puntos que permitan o impidan aplicar estas estrategias. Esto no puede hacerse simplemente yuxtaponiendo la opinión de expertos de diferentes disciplinas, con conjeturas intuitivas y juicios normativos. Solo un enfoque sistémico, que tenga en cuenta todos los impactos multifactoriales y la aceptabilidad de las medidas contempladas, puede desbloquear las vías de transición realistas hacia una era descarbonizada.

Por ello, el TTI.5 propone desplegar un enfoque totalmente innovador de las dimensiones de la transición. El instituto se apoya en la confrontación original de varios prismas temporales y disciplinares. Combina las ciencias de ingeniería con las ciencias económicas y sociales, conjugando enfoques empíricos y teóricos, planteamientos y disciplinas ya presentes en Mines Paris. Este programa, mediante análisis técnicos, económicos, históricos, prospectivos, sociopolíticos y conceptuales, propone llevar a cabo el diseño de una transición descarbonizada bajo la perspectiva de las limitaciones regionales específicas. El reto consiste en desmarcar esta transición baja en carbono de las transiciones observadas en el pasado, cuyo motor era esencialmente la búsqueda de mejoras de productividad. Para ello, proponemos consolidar las lecciones aprendidas de los

análisis de campo pasados y actuales, así como de su asociación con los conceptos relacionados con la transición y la nueva orientación, para plantear la cuestión de un régimen futuro (energético, político, técnico, social, económico, etc.) compatible con la ambición de descarbonización.

El «diseño» de esta transición se basa en las soluciones «bajas en carbono» disponibles (algunas de las cuales son objeto de investigación en los laboratorios de Mines Paris). Ellas se discuten de forma sistémica integrando las limitaciones relacionadas con: la oferta tecnológica (incluidas las tecnologías de futuro como la CCS [captura y almacenamiento de carbono], la CCUS [captura, almacenamiento y utilización de carbono], la fusión y los materiales innovadores); los vectores (incluido el hidrógeno); los problemas de funcionamiento y flexibilidad de los sistemas, de espacialidad, de ritmo de implantación, de organización del territorio, de estilos de vida, de costes e ingeniería de financiación, de gobernanza, de regulación y de condiciones institucionales, y las externalidades (tecnologías de la información, recursos naturales...), todos ellos temas predilectos de los laboratorios de la escuela.



## Una dinámica de colaboración y proyección

El TTI.5, al integrar todo este trabajo en su ámbito de reflexión, ofrece una mayor visibilidad de la oferta de la escuela y una mejor articulación de sus aportaciones. Esto debería permitir a Mines Paris posicionarse como un lugar de influencia que interactúa constantemente con la sociedad, para esclarecer el debate público y las decisiones de los responsables de toma de decisiones, pero también para revalorizar la voz de los ingenieros frente a un desafío que cuestiona su papel.

El TTI.5 también tiene la función de estructurar la enseñanza de la escuela entorno a la transición, estableciendo un «programa» específico. Esto forma parte de la reorganización del plan de estudios, que pretende responder de forma adaptada a las expectativas de los alumnos de ingeniería y de investigación, alumnos de máster y de maestría, muchos de los cuales desean dar sentido a su compromiso profesional a largo plazo.

Al movilizar claramente el potencial de la escuela en torno a un tema de futuro, la creación del instituto puede consolidar su atractivo y contribuir a su proyección tanto interna (estudiantes, investigadores, personal) como externa (socios públicos y privados, organismos gubernamentales, red de alianzas y de colaboraciones nacionales e internacionales, etc.).

## Una organización inclusiva...

Nuestro reto es mantener el enfoque sistémico y la visión global para tratar el complejo tema de la transición. Por esta razón, y para garantizar la pluridisciplinariedad, es esencial implicar de forma dinámica, entorno al ITV.5, a todos los actores internos de la escuela, y agregar redes de excelencia nacionales e internacionales. Dado que el campo de aplicación es mundial y que las transiciones que hay que «diseñar» son tan numerosas como las regiones donde se van a aplicar, será necesario garantizar los puntos de vista regionales pertinentes. Esto se asegurará mediante el establecimiento de una red de socios internacionales distribuidos regionalmente que se ocupen del mismo tema y operen de forma similar (en curso de selección).

Para ello hace falta implementar un formato original. Desde nuestro punto de vista, los vectores más prometedores para garantizar los intercambios entre los centros de la escuela y la red internacional son los estudiantes. Por lo tanto, el instituto se fundamenta en:

- Las tesis intercentros que el financia
- La asociación de estudiantes de doctorado provenientes de otras universidades
- Los investigadores visitantes (estudiantes de doctorado y postdoctorado) provenientes de las regiones objetivo
- Los estudiantes del ciclo de ingeniería civil con el programa de transición certificado del TTI.5
- Los estudiantes de formaciones de especialización (maestrías y masters), estudiantes del cuerpo de minas, estudiantes de la PSL...

Un equipo del instituto se dedica al funcionamiento, la gestión, la animación, la difusión y la recaudación de fondos. Con el fin de integrar las dimensiones de creación de redes y consolidación interna entre los centros de la escuela, garantizando al mismo tiempo la proyección externa, el instituto funciona según una gobernanza ampliada. Para ello, se implementan dos niveles de seguimiento:

- Un comité de seguimiento colegiado de la Ecole des Mines de Paris - PSL: está constituido por profesores/investigadores y alumnos de los diferentes centros y ciclos de la escuela, se encarga de la política científica del instituto y vela por su aplicación: establece los jurados de selección de las candidaturas de tesis, supervisa regularmente las investigaciones del instituto, valida el presupuesto y su asignación.
- Un consejo científico constituido por miembros externos: reunido en sesión anual, emite un dictamen consultivo sobre el posicionamiento del instituto, sus logros y su evolución.

Cabe señalar que el método de financiación del instituto está sujeto al comité de deontología de la universidad PSL.



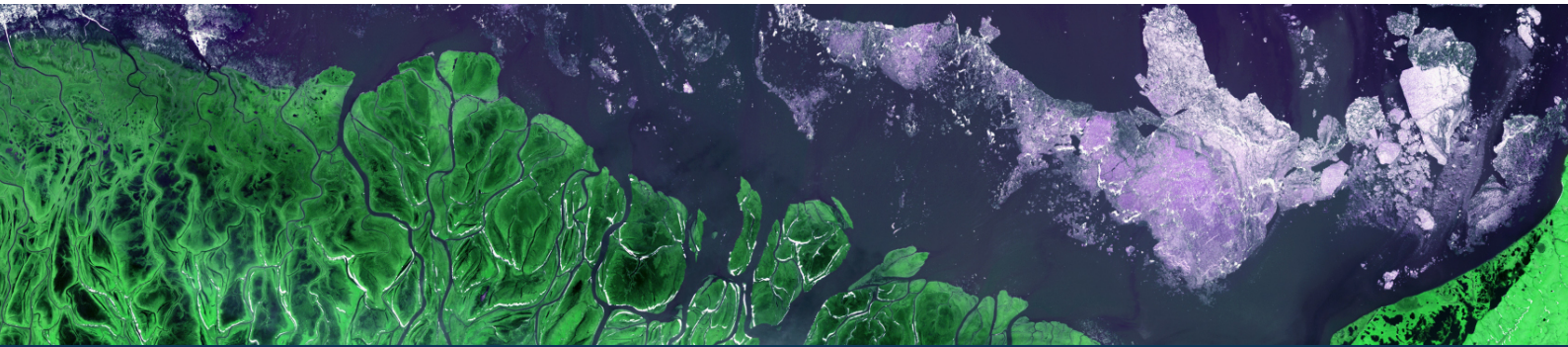
## ...y abierta al exterior

Para garantizar su visibilidad y asegurar su notoriedad, el TTI.5 anima a la comunidad vinculada a este instituto fuera del mismo mediante eventos:

- Ciclo de restauración de las soluciones del TTI.5 dedicado a los interesados (empresas e instituciones gubernamentales, nacionales e internacionales)
- Seminarios científicos regulares: para garantizar el diálogo pluridisciplinar, en particular con la creación de la comunidad de alumnos y de alumnos investigadores implicados
- Oferta ampliada de las escuelas de verano/invierno (ciclo corto de enseñanza dedicado a un público internacional durante una semana)  
Mines Paris - PSL

Más allá de la producción académica estándar, las publicaciones y una difusión específica garantizarán la influencia del TTI.5. Propondremos:

- Notas de posicionamiento
- Un ciclo de formación de excelencia destinado a los responsables de la toma de decisiones (creación de un ciclo de estudios superiores dedicado a los temas de la transición)
- Números especiales de revistas (Annales des Mines para Francia)
- Valorización de las investigaciones en asociación con museos/bibliotecas/publicaciones: exposiciones, publicaciones (con sello de calidad)...
- Premios a los mejores trabajos (de todos los ciclos)



PSL 



## CONTACTO

 [the-transition-institute.minesparis.psl.eu](https://the-transition-institute.minesparis.psl.eu)

 [tti.5@minesparis.psl.eu](mailto:tti.5@minesparis.psl.eu)