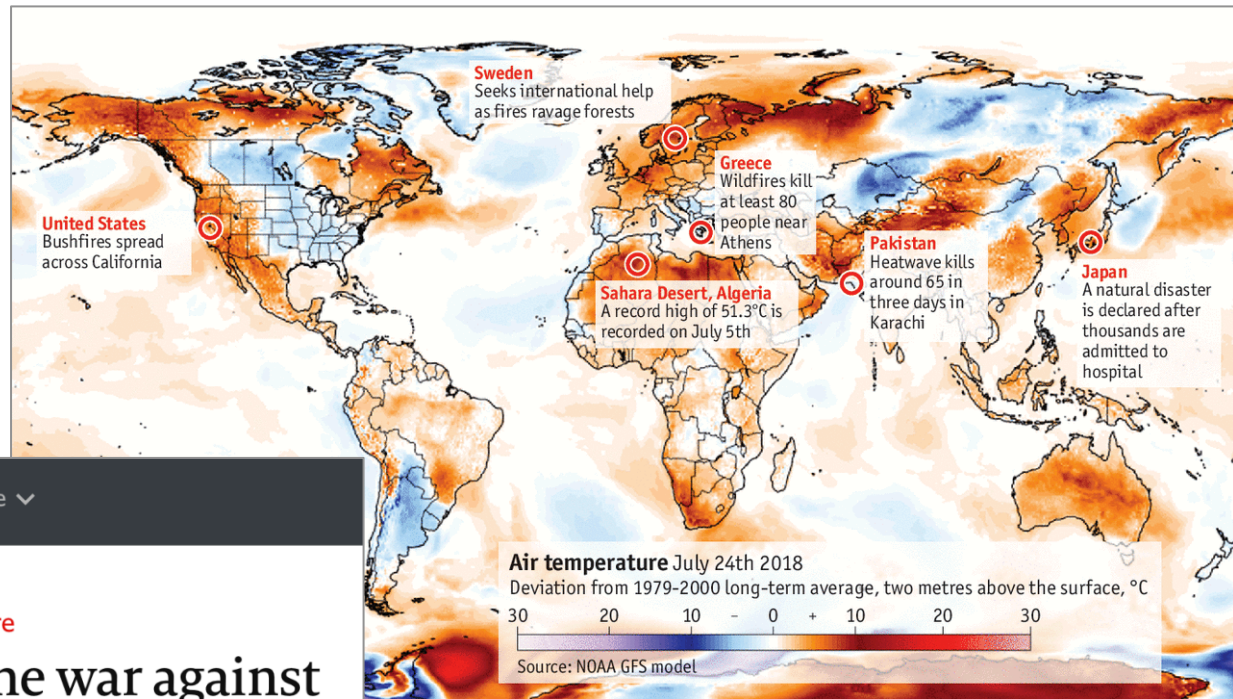


Desafíos empresariales del Cambio Climático: Reflexiones para Perú

Xavier Labandeira

Universidade de Vigo y Economics for Energy

*XXIX Seminario Anual de Investigación CIES
Lima, 6 de noviembre de 2018*



The Economist Topics ▾ Current edition More ▾

In the line of fire

The world is losing the war against climate change

Rising energy demand means use of fossil fuels is heading in the wrong direction



PA

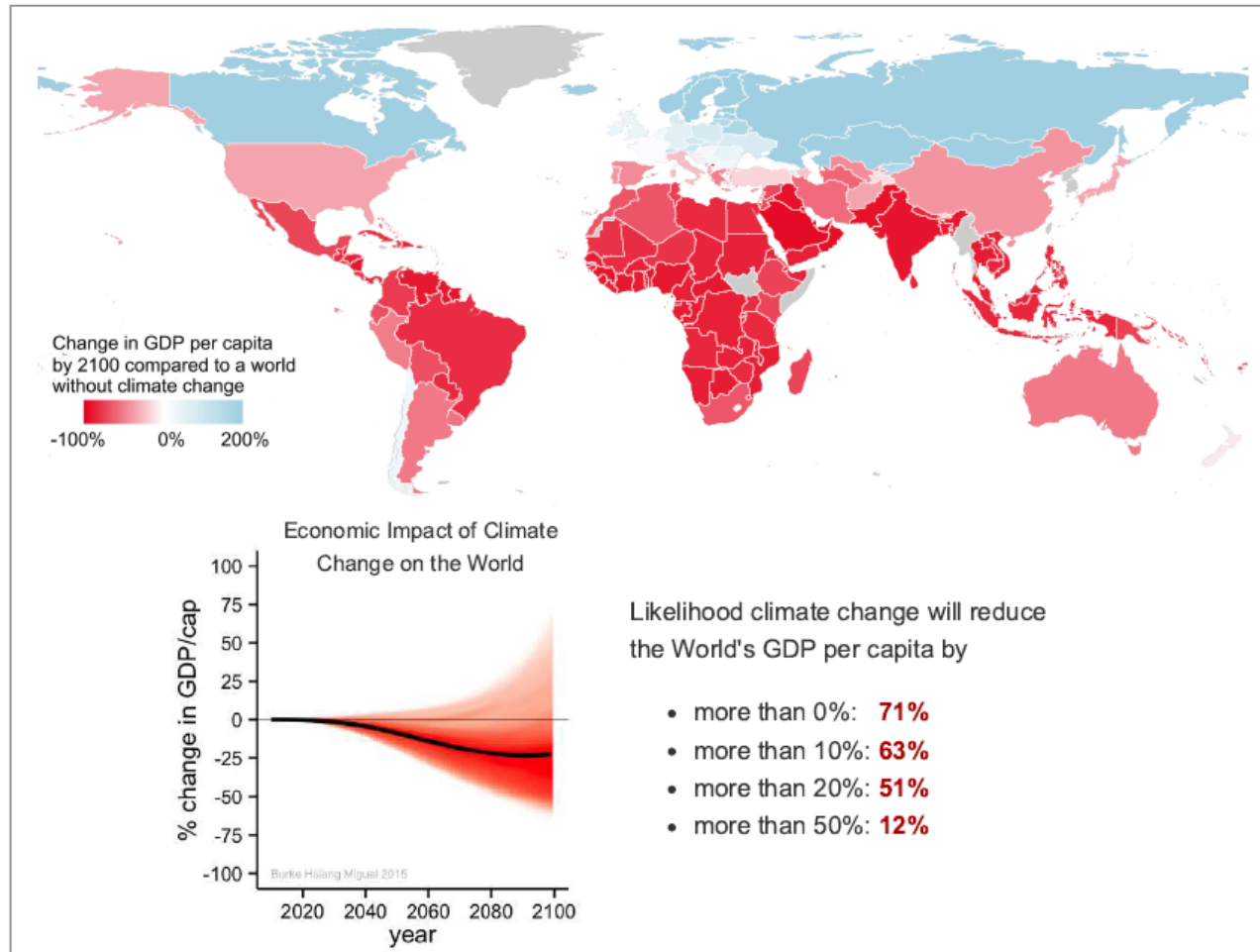
The Economist, 28 julio 2018
(Heat is causing problems across the world)

The Economist, 2 agosto 2018

Aspectos Generales

- **Un problema muy relevante para la humanidad:**
 - **Impactos importantes, algunos no reversibles**
 - **Es probable que sea más grave de lo esperado**
 - **Perjudica a los más pobres (países y grupos de población)**
- **Un problema muy difícil de gestionar:**
 - **Global: todos lo ocasionan y lo sufren, pero de forma distinta**
 - **Discusión sobre responsabilidades históricas/aspectos de equidad**
 - **Competitividad industrial y regulación heterogénea**
 - **Impactos mayores en el futuro: generaciones no presentes**

Efectos sobre PIB del cambio climático

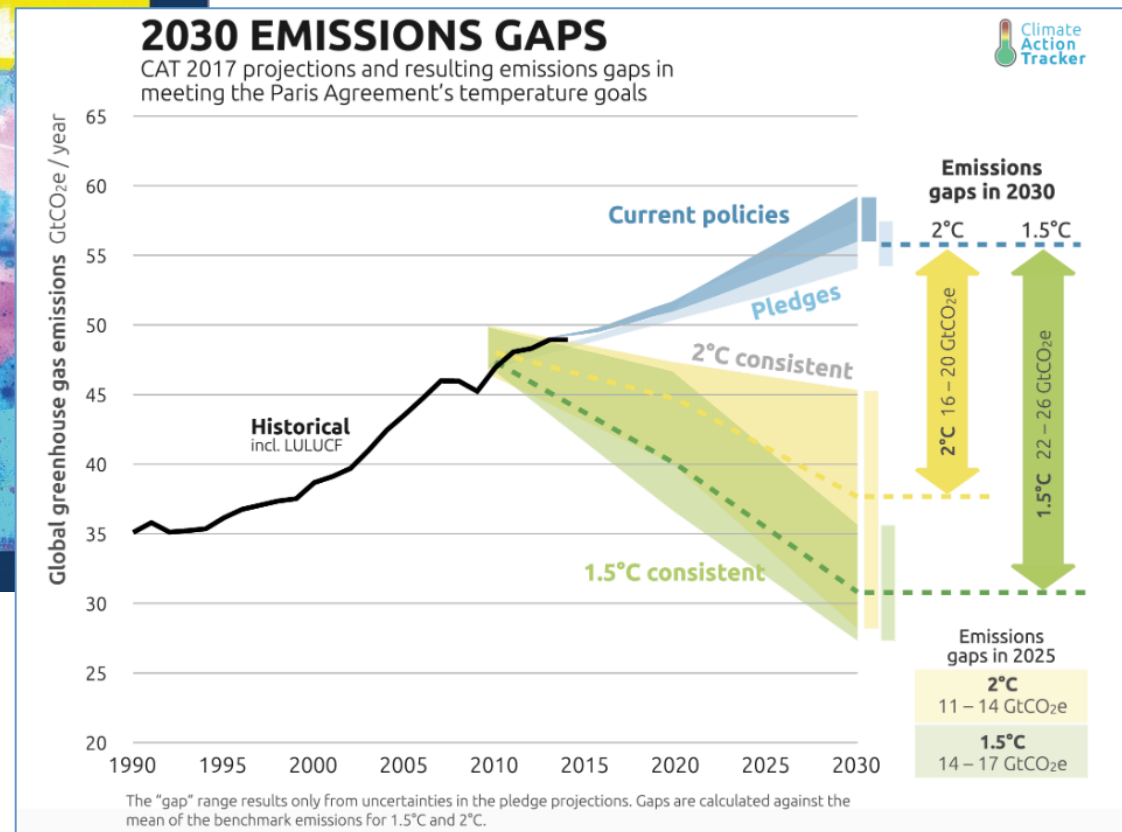
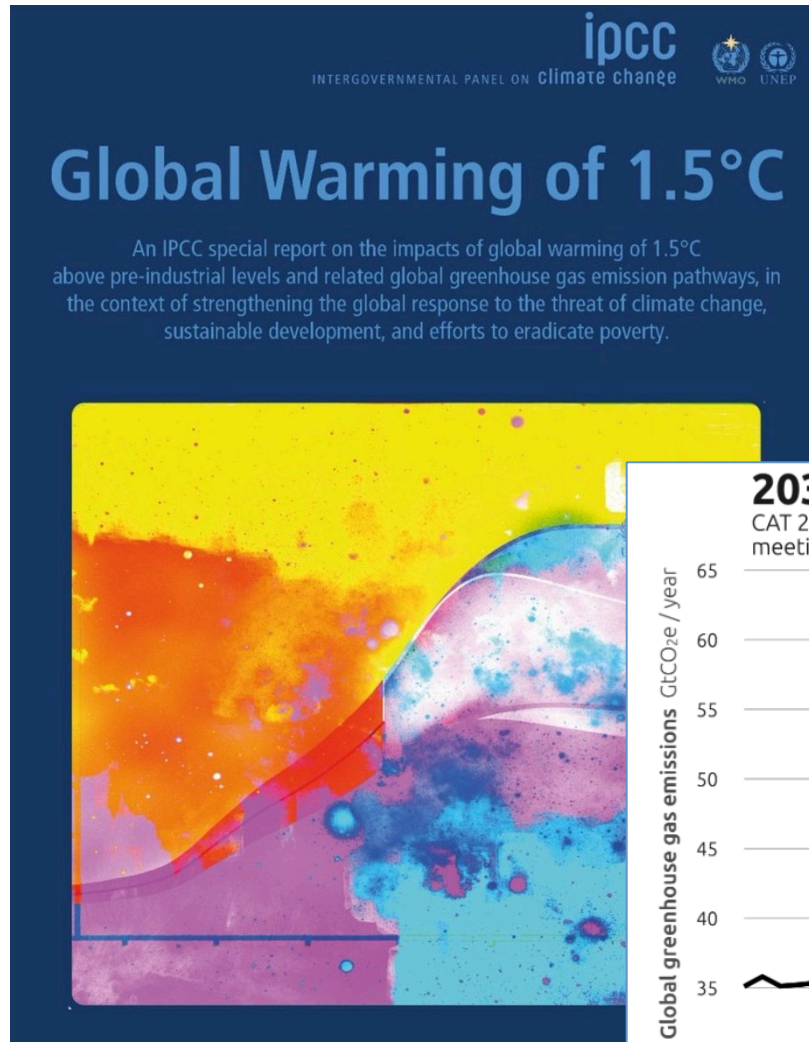


Fuente: Burke et al. (2015)

Concertación internacional

— El Acuerdo de París (2015)

- Supone un avance sobre el Protocolo de Kioto: aplicación más extensa, con más medios y flexible**
- Su carácter voluntario dificulta avances: en la actualidad muy alejados de sus objetivos**
- Muy difícil conseguir el objetivo aspiracional de mantener el aumento de temperatura por debajo de 1.5°C. Impactos de 2°C relevantes.**



Entorno internacional (1)

— EE.UU

- **La administración Trump ha anunciado su abandono del Acuerdo de París**
- **Muchos estados, municipios y grandes empresas tienen intención de alinear sus estrategias con el Acuerdo**

— China

- **Mayor emisor mundial de CO₂ en términos absolutos**
- **Importantes esfuerzos de despliegue de tecnologías limpias**
- **Creación de mercado nacional de derechos de emisión**
- **Todo muy relacionado con graves problemas ambientales en el país**

Entorno internacional (2)

— UE

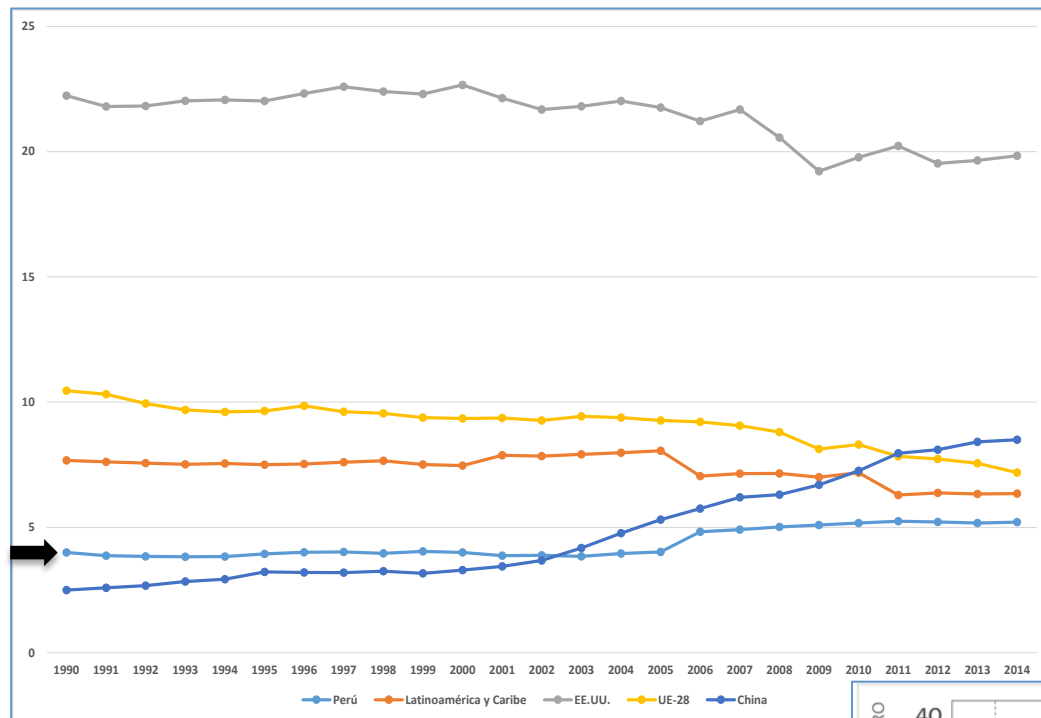
- **Objetivos e instrumentos de política muy ambiciosos (en términos relativos)**
- **El debate sobre competitividad ante la falta de acciones equivalentes en buena parte del mundo ha ralentizado sus desarrollos**
- **El peso global de sus emisiones es decreciente**

— Entorno sudamericano

- **México/Chile: uso de precios (impuesto y mercados), promoción de renovables, restricciones vehiculares.**
- **Las políticas correctoras en el ámbito energético pueden ayudar al acceso a estos bienes y ser progresivas**
- **Brasil: Objetivos de reducción de emisiones más ambiciosos en CND. Cambio político y emisiones por deforestación?**

Reflexiones generales para Perú

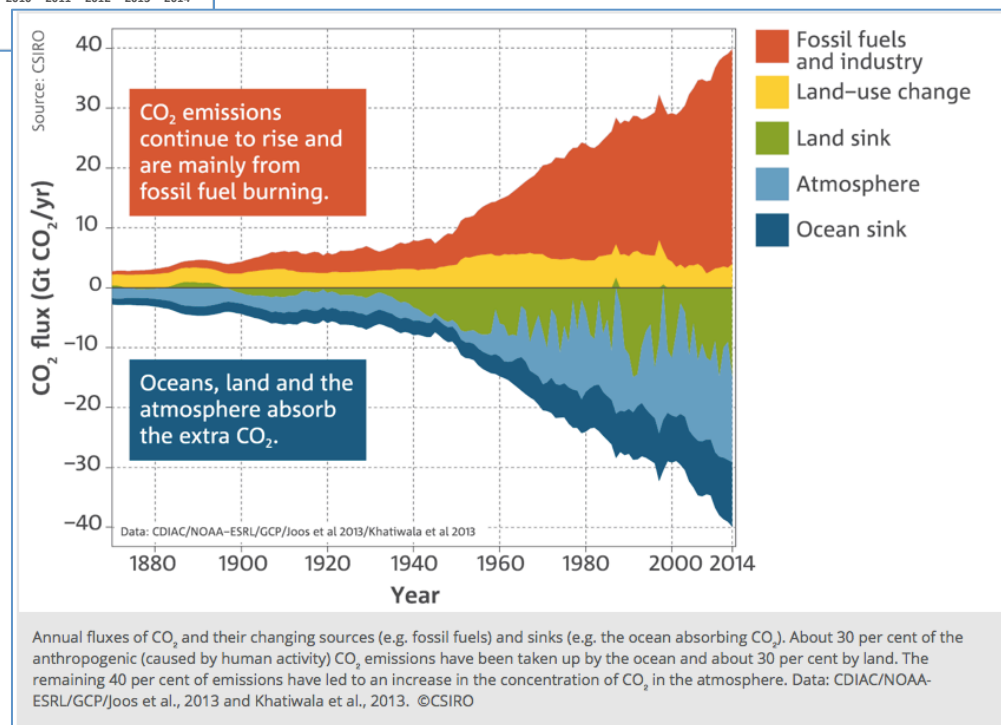
- **Impactos muy relevantes: necesidad de adaptación (pública y privada); razones para ser proactivos en mitigación**
- **Sistema energético relativamente limpio: gas natural, hidroelectricidad, pero amplias posibilidades de expansión renovable**
- **También potencial en eficiencia energética, con desvinculación de crecimiento económico**
- **Los precios internos de carbono (impuestos y mercados) pueden favorecer mejoras en el ámbito energético: mayor acceso y progresividad**
- **Especialmente importante evitar deforestación, que implicaría una reducción de capacidad de absorción y emisiones importantes. Para ello pueden utilizarse mecanismos internacionales de financiación**



Emisiones energéticas de CO₂ per cápita

Fuente: CAIT (2018)

Emisiones totales de CO₂ y receptores



Cambio climático e implicaciones empresariales

- Efectos comerciales/reputacionales: medición de emisiones/huella de carbono
- Minimización de riesgos y adaptación regulatoria: precios internos de carbono
- Inversiones: captación y uso de recursos
- Aprovechamiento de mecanismos globales (mercados, líneas de financiación)



Ejemplo 1: Inditex

3. Economía experimental y eficiencia energética

- (con María Loureiro, USC)
- Cómo mejorar el funcionamiento de medidas tecnológicas?
- Experimento de ciencias sociales con Inditex





SCIENCE
BASED
TARGETS



497
COMPANIES
TAKING
ACTION

Enter your search

SUBSCRIBE TO NEWSLETTER



ABOUTCOMPANIES TAKING ACTIONSET A TARGETNEWS & EVENTSFAQS

CONTACT US

WHY SET A SCIENCE BASED TARGET?

The transition to a low-carbon economy is underway and accelerating globally. Every sector in every market will be transformed. Get on track now for low-carbon and future-proof growth by setting a science-based target to:

Increase innovation:



63%
OF COMPANY EXECS SAY
SCIENCE-BASED TARGETS
DRIVE INNOVATION

The transition to a low-carbon economy will catalyze the development of new technologies and operational practices. The companies that set ambitious targets now will lead innovation and transformation tomorrow.

By having ambitious targets – and our GHG reduction target approved through the SBTi – we have cemented ourselves as a strong player in the renewable energy market. We've been able to turn climate risk into a business opportunity.

– Filip Engel, Senior Director of Group Sustainability, Public Affairs and Branding at Ørsted.

Reduce regulatory uncertainty:



35%
OF COMPANY EXECS HAVE
INCREASED REGULATORY RESILIENCE
THANKS TO SCIENCE-BASED TARGETS

REGULATIONS





Set A Science-Based Target
Start your company on the path to setting science-based emissions targets



Find Out More
Get more information about Science-based targets



Blog
The latest updates from the Science Based Targets team

OUR NEWS



Surge In Global Business Embracing Climate Science To Navigate Low-Carbon Transition
September 13, 2018 | Comments off



At Least Half Of Products And Services To Be Low Carbon In Ten Years, Say Majority Of Businesses With Paris-Aligned Climate Commitments
July 10, 2018 | Comments off



Over 100 Global Corporations Using Science-Based Targets To Align Strategies With Paris Agreement
April 17, 2018 | Comments off

Ejemplo 2: BBVA

Compromiso 2025 / 2

Compromiso 2025

Estrategia de cambio climático y desarrollo sostenible de BBVA



Financiar

Ayudaremos a crear la **movilización de capital** para frenar el cambio climático y conseguir los Objetivos de Desarrollo Sostenible

€100.000
MILLONES
MOVILIZADOS

- Financiación verde
- Infraestructuras sostenibles y agribusiness
- Inclusión financiera y emprendimiento



Gestionar

Gestionaremos nuestros riesgos ambientales y sociales para **minimizar los potenciales impactos negativos directos e indirectos**

70%
ENERGÍA
RENOVABLE

68%
REDUCCIÓN
EMISIONES CO₂

- Transparencia en la exposición a combustibles fósiles
- Alineamiento con el escenario de 2°C para 2050
- Normas sectoriales en minería, energía, agribusiness e infraestructura



Involucrar

Involucraremos a todos los grupos de interés para **impulsar de forma colectiva** la contribución del sector financiero al desarrollo sostenible

**COLABORACIÓN
ACTIVA**

- Implementación de las recomendaciones TCFD para 2020
- Educación y educación financiera
- Promoción del modelo de Banca Responsable en la industria

Nuestro propósito: poner al alcance de todos las oportunidades de esta nueva era

Ejemplo 3: Ferrovial

SHADOW CARBON PRICING

A tool has been developed to implement a carbon price on Ferrovial's most relevant investments in shadow pricing mode in order to quantify the associated risks and opportunities and accelerate the portfolio towards decarbonized business models.

The evolution of the price of carbon over time (from 2020 to 2050) is to be established in the main sectors and in the 15 most important territories for the company to quantify the risks and the opportunities for new investments and provide information for making decisions.

The project includes a detailed analysis of what are the current prices, the optimal prices in order to meet the decarbonization goal of the Paris Agreement and the compliance roadmap in each of the countries. Carbon shadow pricing takes into account fossil fuels prices, emission tax, and rights-based emission markets.

TIME HORIZON

2020

2030

2040

2050

GEOGRAPHIES

AUSTRALIA

PERU

BRASIL

POLAND

CANADA

PORTUGAL

CHILE

SPAIN

GERMANY

UNITED KINGDOM

IRELAND

UNITED STATES

MEXICO

CALIFORNIA

MIDDLE EAST

PROJECT TYPE

AIRPORTS

HIGHWAYS & TOLL ROADS

WASTE MANAGEMENT
FACILITIES (LANDFILL)

WATER MANAGEMENT
FACILITIES

ENERGY ASSETS
(NATURAL GAS)

2020

16€

2030

66€

2040

79€

2050

134€

The average carbon prices in the different time horizons are approximately:

These prices vary by sector and country, with the policies imposed by governments having a great impact on the same.



INTRODUCTION

GOVERNANCE

STRATEGY

MANAGEMENT OF
RISKS AND
OPPORTUNITIES

METRICS,
GOALS AND
EVOLUTION

Climate
Strategy 2017

ferrovial

21

Conclusiones

- Un problema relevante**
 - Impactos
 - Políticas correctoras
 - Riesgos
- Muchas empresas han decidido ser agentes proactivos**
- Instrumentos:**
 - Información detallada
 - Precios de carbono (reales o sombra)
 - Decisiones operativas y estratégicas

Gracias

xavier@uvigo.es
<http://labandeira.eu>