



**Asociación
Caminos**

**ASOCIACIÓN DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS Y DE LA INGENIERÍA CIVIL**

INFRASTRUCTURE REPORT CARD OF SPAIN

EXECUTIVE SUMMARY 2023

August, 2023



INDEX

1.	Acknowledgments	2
2.	Purpose and scope.....	3
3.	Roads evaluation	6
3.1.	Roads evaluation by indicators.....	8
3.2.	Roads evaluation by Experts	12
4.	Railways evaluation	17
4.1.	Railways evaluation by indicators	19
4.2.	Railways evaluation by Experts	24
5.	Ports evaluation.....	29
5.1.	Ports evaluation by indicators.....	31
5.2.	Ports evaluation by Experts.....	34
6.	Airports evaluation	41
6.1.	Airports evaluation by indicators	43
6.2.	Airports evaluation by Experts	48
7.	Complete Water Cycle evaluation	54
7.1.	Complete Water Cycle evaluation by indicators	56
7.2.	Complete Water Cycle evaluation by Experts	60
8.	Urban Public Transportation evaluation.....	66
8.1.	Urban Public Transportation evaluation by indicators.....	68
8.2.	Urban Public Transportation evaluation by Experts.....	72
9.	Public works assessment	77



1. Acknowledgments

Asociación Caminos would like to express its gratitude to all the individuals involved in the creation of this report for their professionalism and dedication. Without all of them, it would not have been possible to achieve the quality of content and conclusions presented in this report.

The professionals who have comprised the team are as follows:

- Project Director: José María Izard
- Project Director Support: Oumaima Naima and Estefanía Ramírez
- General Coordinator: Jesús Contreras
- Management Coordinator: Álvaro Díez
- Sector Coordinators:
 - Roads: Pilar Crespo
 - Railways: Almudena Leal
 - Ports: José Manuel González
 - Complete Water Cycle: Israel Sánchez-Palomo
 - Urban Public Transport: Rosa Arce
 - Airports: Miguel Varas

We would also like to extend our gratitude to the advisors and experts that the various sector coordinators have relied upon for the qualitative evaluation.

Furthermore, we have had the support and trust of various sponsors, whom we also thank for their contribution to the completion of this report. These companies include: Acciona, Adiante, ASCE, Cyopsa, Grusamar, and TYPESA.

2. Purpose and scope

The purpose of this Executive Summary is to present a summary of the assessment of the analyzed sectors of public works in Spain. The assessment consists of two parts: a quantitative evaluation based on indicators and a qualitative evaluation by experts.

In its preparation, support has been provided by institutions and organizations related to the analyzed sectors of public works, as well as the knowledge of engineers, technicians, and experts who have collaborated with the Asociación Caminos.

This document is part of a broader study that examines the state of six sectors of public works: Railways, Roads, Ports, Airports, Complete Water Cycle, and Urban Public Transportation.

The methodology established by the Association of Civil Engineers of Spain (Asociación Caminos) involves an objective evaluation based on the analysis of quantitative indicators referenced to the most representative data for each sector in an international context. It also includes a qualitative assessment of public works in Spain based on the opinions of a selected group of experts for each sector.

- The objective evaluation analyzes various sectors of public works in Spain and selected countries within our economic environment by developing a series of quantifiable, objective, and internationally comparable indicators grouped into 8 aspects referred to as "Criteria."
- The qualitative assessment is conducted through a survey sent to a group of experts selected by Asociación Caminos, taking into consideration their opinions on the 8 criteria for each sector of public works in Spain.
- The final assessment integrates the quantitative evaluation based on indicators with the qualitative evaluation from the group of experts.

To facilitate the assessment, the analysis is grouped into eight sets of common characteristics for all sectors, though with specificities for each sector, referred to as CRITERIA.



Figure 1: Groups of common characteristics (CRITERIA) used by Asociación Caminos for the assessment of public works sectors.

The analysis based on objective indicators and the evaluation of the questionnaire sent to experts aims to specify and concretize, for the analyzed public works sectors, the following general questions considered in the study for all sectors:



- **Capacity:** Does the public works sector's capacity meet current demands?
- **Performance:** Are the current performance and physical conditions of the public works sector adequate to meet current user expectations?
- **Funding:** Are the resources allocated for funding the public works sector sufficient? Is the amount allocated for infrastructure creation, operation, and maintenance appropriate?
- **Adaptation to the Future and Sustainability:** Is the capacity and performance of the public works sector prepared to meet future expectations and demands? Are the resources and investment considered adequate to meet the sector's future needs? Are actions taken to provide environmental sustainability? Are active measures being implemented to achieve decarbonization goals for public works and transportation?
- **Operation and Maintenance:** Is the public works sector being operated and maintained according to its needs?
- **Safety:** Is the public works sector safe for users? Are effective measures implemented to ensure safe performance and operation?
- **Resilience:** When threats and adverse incidents occur, what is the public works sector's capacity to prevent, protect, and minimize consequences for users, the environment, the economy, and national security? Is the public works prepared to recover its initial state within a reasonable time after the threat or adverse incident ceases? Are there alternatives to provide the service it offers?
- **Engineering and Innovation:** With respect to the total construction cost, are the resources allocated to engineering in the design, construction, conservation, management, and operation of the public works sector considered appropriate? Is the investment in innovation adequate? What new techniques, materials, technologies, and operational methods are being implemented to improve public works? Is progress being made in digitization, monitoring, and sensing during the entire construction cycle? Is the information provided to users adequate?

To assess the state of different sectors of Spanish public works, an index called the "**Sector Index**" is used. This index serves as a reference for evaluating the state of Spanish public works in each of the analyzed engineering sectors. **The Sector Index is quantified numerically from 0 to 10**, and the European Credit Transfer System (ECTS) is applied, which is fully compatible with the evaluation system used in Spain. This makes it comparable with other indices from different countries used by various international organizations and associations.

ESPAÑA	0,0 a 2,9	3,0 a 4,9	5,0 a 5,9	6,0 a 6,9	7,0 a 7,9	8,0 a 8,9	9,0 a 10
	SUSPENSO		APROBADO		NOTABLE		SOBRESALIENTE
ASOCIACIÓN CAMINOS	MUY INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	SUFICIENTE	SUFICIENTE ALTO	BIEN	MUY BIEN	EXCELENTE
	F	FX	E	D	C	B	A

Table 1: Assessment system of Asociación Caminos

In the questionnaire sent to experts, two complementary questions are included:

- What infrastructure and equipment needs for the sector do you consider necessary in the next 10 years?
- Approximately, what amount of investment do you estimate is necessary to develop the infrastructure and equipment needs of the sector in the next 10 years?

Since the questions contained in the questionnaire are very generic (evaluating the public works sector of Spain as a whole), it is difficult to provide a precise qualitative and numerical rating. Therefore, a qualitative, non-numeric rating has been chosen. However, to integrate the result obtained with the objective numerical indicators, a numeric assignment is given to each qualitative rating.

Thus, the evaluation of the questionnaire by experts follows the qualitative criteria in the previous table (Table 2), where each score for each question posed is given from the highest rating, referred to as "EXCELLENT," to the lowest rating, referred to as "VERY INSUFFICIENT." In this way, the numeric ratings assigned are as follows:

Rating	Numerical Assignment
Excellent	9,5
Very good	8,5
Good	7,5
Highly sufficient	6,5
Sufficient	5,5
Insufficient	4,0
Very insufficient	2,0
Insufficient criterion or no response	-

In a schematic way, the assessment process for each sector is as follows:

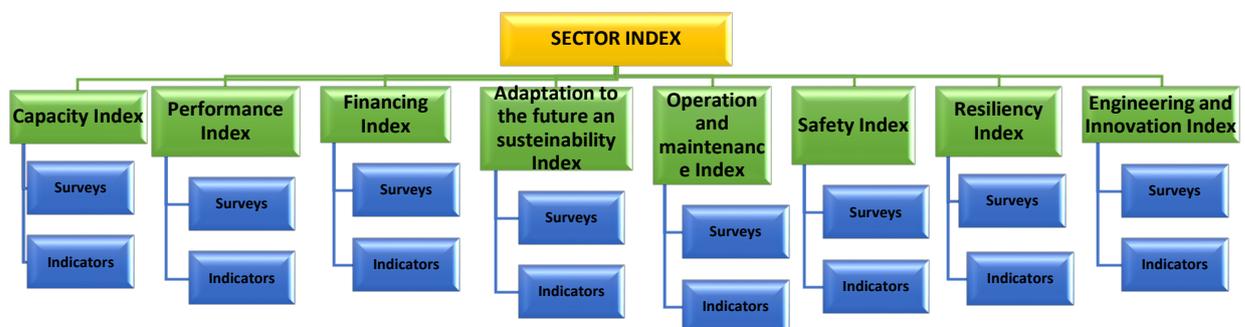


Figure 1: Scheme of the evaluation system for public works sectors

Once these Criterion Indices are obtained for each sector, specific documents are prepared for each sector, which include the assessment of the public works sector in Spain and its comparison with selected countries. Subsequently, the entire public works sector in Spain is assessed, along with its comparison to other countries within our economic and social environment.



3. Roads evaluation

Evaluación final del sector de la carretera (Max: 10)				
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN FINAL AICCP (50% evaluación por indicadores; 50% evaluación por expertos)		
1	CAPACIDAD	8,1	MUY BIEN	B
1	PRESTACIONES	7,5	BIEN	C
1	FINANCIACIÓN	4,1	INSUFICIENTE	FX
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	5,0	SUFICIENTE	E
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	5,6	SUFICIENTE	E
1	SEGURIDAD	7,2	BIEN	C
1	RESILIENCIA	7,1	BIEN	C
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	5,6	SUFICIENTE	E
Sector carretera. Evaluación ponderada final		6,3	SUFICIENTE ALTO	D

Table 2: Global evaluation for roads



Evaluación del sector de la carretera por indicadores objetivos (Max: 10)				
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
1	CAPACIDAD	8,7	MUY BIEN	B
1	PRESTACIONES	8,2	MUY BIEN	B
1	FINANCIACIÓN	3,4	INSUFICIENTE	FX
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	4,7	INSUFICIENTE	FX
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	5,2	SUFICIENTE	E
1	SEGURIDAD	8,2	MUY BIEN	B
1	RESILIENCIA	8,0	MUY BIEN	B
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	5,1	SUFICIENTE	E
Sector carretera. Evaluación ponderada por indicadores objetivos		6,4	SUFICIENTE ALTO	D
Indicadores considerados: 75				

Table 3: Roads evaluation through objective indicators

Evaluación del sector de la carretera por los expertos (Max: 10)				29
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
1	CAPACIDAD	7,6	BIEN	C
1	PRESTACIONES	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
1	FINANCIACIÓN	4,9	INSUFICIENTE	FX
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	5,3	SUFICIENTE	E
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	5,9	SUFICIENTE	E
1	SEGURIDAD	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
1	RESILIENCIA	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
Sector carretera. Evaluación ponderada por los expertos		6,1	SUFICIENTE ALTO	D
Respuestas recibidas: 29				

Table 4: Roads evaluation by experts

Evaluación del sector de la carretera por los expertos (Max: 10)	
CRITERIOS	Diferencias (Indicadores- expertos)
CAPACIDAD	1,1
PRESTACIONES	1,4
FINANCIACIÓN	-1,5
ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	-0,6
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	-0,7
SEGURIDAD	1,9
RESILIENCIA	1,9
INGENIERÍA E INNOVACIÓN	-1,0
Sector carretera. Diferencias (indicadores-expertos)	0,3

Table 5: Differences Between Objective Evaluation and Expert Assessment



3.1. Roads evaluation by indicators

The assessment based on the established criteria is as follows:

	Evaluación de Capacidad							Subindicadores considerados	Max valor 2019
	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019				
España	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	MUY BIEN	B	8	72
Alemania	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	MUY BIEN	B	8	72
Francia	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	MUY BIEN	B	8	72
Reino Unido	4,9	4,8	4,8	4,8	4,8	INSUFICIENTE	FX	8	72
Italia	5,7	5,7	5,5	5,4	5,5	SUFICIENTE	E	8	72
Polonia	5,2	5,3	5,3	5,3	5,3	SUFICIENTE	E	8	72
Irlanda	6,1	6,1	6,1	6,1	6,0	SUFICIENTE ALTO	D	8	72
Turquía	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	MUY INSUFICIENTE	F	8	72
Portugal	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	SUFICIENTE ALTO	D	8	72
EEUU	6,7	6,7	6,7	7,2	7,2	BIEN	C	8	72
México	3,4	3,3	3,3	3,4	3,4	INSUFICIENTE	FX	8	72
Japón	4,8	4,8	4,8	4,9	4,9	INSUFICIENTE	FX	8	72
Corea del Sur	5,9	5,8	5,8	6,0	6,0	SUFICIENTE	E	8	72

Table 6: Capacity criterion rating

	Evaluación de Prestaciones							Subindicadores considerados	Max valor 2019
	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019				
España	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	MUY BIEN	B	11	99
Alemania	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	BIEN	C	11	99
Francia	8,1	8,1	8,1	8,1	8,0	MUY BIEN	B	11	99
Reino Unido	4,0	3,9	3,9	3,9	4,1	INSUFICIENTE	FX	11	99
Italia	5,1	5,0	4,9	4,9	5,0	SUFICIENTE	E	11	99
Polonia	6,0	5,9	5,9	5,9	6,2	SUFICIENTE ALTO	D	11	99
Irlanda	6,5	6,4	6,4	6,4	6,8	SUFICIENTE ALTO	D	10	90
Turquía	4,0	3,9	3,8	3,8	4,0	INSUFICIENTE	FX	10	90
Portugal	7,1	7,1	7,1	7,1	7,3	BIEN	C	10	90
EEUU	8,1	8,1	8,1	8,3	8,1	MUY BIEN	B	10	90
México	5,8	5,6	5,5	5,5	5,3	SUFICIENTE	E	9	81
Japón	4,0	4,0	4,0	4,0	4,1	INSUFICIENTE	FX	10	90
Corea del Sur	5,4	5,3	5,3	5,3	5,4	SUFICIENTE	E	10	90

Table 7: Performance criterion rating

	Evaluación de Financiación							Subindicadores considerados	Max valor 2019
	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019				
España	4,0	3,9	3,6	3,5	3,4	INSUFICIENTE	FX	9	81
Alemania	5,1	5,3	5,9	6,3	6,6	SUFICIENTE ALTO	D	9	81
Francia	5,8	5,5	5,3	5,4	5,4	SUFICIENTE	E	9	81
Reino Unido	4,9	4,7	4,9	4,7	5,0	SUFICIENTE	E	9	81
Italia	4,2	3,0	2,9	4,9	3,2	INSUFICIENTE	FX	9	81
Polonia	3,1	3,9	3,9	3,3	3,0	INSUFICIENTE	FX	8	72
Irlanda	4,4	4,2	3,8	4,5	5,1	SUFICIENTE	E	7	63
Turquía	7,1	6,3	5,4	5,5	5,4	SUFICIENTE	E	8	72
Portugal								0	0
EEUU	6,1	6,2	6,2	6,2	6,4	SUFICIENTE ALTO	D	9	81
México	3,8	3,2	2,2	2,4	2,7	MUY INSUFICIENTE	F	8	72
Japón	9,8	10,0	10,0	9,8	10,0	EXCELENTE	A	9	81
Corea del Sur	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	EXCELENTE	A	8	72

Table 8: Financing criterion rating



	Evaluación de Adaptación al futuro y desarrollo sostenible							Subindicadores considerados	Max valor 2019
	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019				
España	5,8	5,0	4,4	4,3	4,7	INSUFICIENTE	FX	13	117
Alemania	6,5	6,7	8,0	8,9	8,3	MUY BIEN	B	13	117
Francia	7,1	6,7	6,8	7,3	7,2	BIEN	C	13	117
Reino Unido	6,1	6,2	7,0	7,4	8,0	MUY BIEN	B	12	108
Italia	6,1	4,2	4,3	8,3	5,7	SUFICIENTE	E	13	117
Polonia	5,8	6,6	6,2	5,3	4,9	INSUFICIENTE	FX	13	117
Irlanda	5,5	5,1	4,7	6,0	7,0	BIEN	C	12	108
Turquía	6,3	4,3	3,4	3,8	3,7	INSUFICIENTE	FX	9	81
Portugal	5,7	5,0	5,8	5,9	5,4	SUFICIENTE	E	8	72
EEUU	7,5	7,6	7,4	7,3	7,3	BIEN	C	8	72
México	6,3	3,8	3,0	3,3	3,3	INSUFICIENTE	FX	7	63
Japón	7,4	7,9	7,9	8,1	8,0	MUY BIEN	B	8	72
Corea del Sur	6,6	5,8	5,7	5,0	5,1	SUFICIENTE	E	8	72

Table 9: Adaptation to the future and sustainability criterion rating

	Evaluación de operación y mantenimiento						Subindicadores considerados	Max valor 2019		
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019				
España		5,0	4,9	5,7	5,4	5,2	SUFICIENTE	E	6	54
Alemania									0	0
Francia		4,6	4,4	4,2	4,1	4,0	INSUFICIENTE	FX	6	54
Reino Unido		5,7	4,8	4,0	4,5	4,3	INSUFICIENTE	FX	6	54
Italia									0	0
Polonia		2,6	2,4	2,7	2,6	2,6	MUY INSUFICIENTE	F	6	54
Irlanda		2,7	2,6	2,6	2,6	2,3	MUY INSUFICIENTE	F	5	45
Turquía		1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	MUY INSUFICIENTE	F	6	54
Portugal									0	0
EEUU		7,4	8,3	8,2	8,2	7,9	BIEN	C	6	54
México		3,3	3,6	3,2	3,3	4,6	INSUFICIENTE	FX	5	45
Japón		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	EXCELENTE	A	6	54
Corea del Sur		6,6	5,9	6,5	6,4	7,1	BIEN	C	6	54

Table 10: Operation and maintenance criterion rating

	Evaluación de seguridad					Subindicadores considerados	Max valor 2019		
	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019				
España	8,2	8,1	8,1	8,1	8,2	MUY BIEN	B	7	63
Alemania	7,4	7,5	7,5	7,4	7,6	BIEN	C	7	63
Francia	7,9	7,9	7,9	8,0	8,1	MUY BIEN	B	7	63
Reino Unido	8,5	8,5	8,6	8,7	8,7	MUY BIEN	B	7	63
Italia	6,7	6,8	6,7	6,7	6,8	SUFICIENTE ALTO	D	7	63
Polonia	6,2	6,2	6,4	6,5	6,5	SUFICIENTE ALTO	D	7	63
Irlanda	8,9	8,7	9,0	9,2	9,2	EXCELENTE	A	5	45
Turquía	2,9	3,0	3,0	3,3	4,2	INSUFICIENTE	FX	7	63
Portugal	7,3	7,4	7,2	6,9	7,1	BIEN	C	5	45
EEUU	6,0	5,5	5,7	5,8	5,9	SUFICIENTE	E	7	63
México								0	0
Japón	4,8	5,1	5,4	5,9	6,3	SUFICIENTE ALTO	D	7	63
Corea del Sur	1,6	1,6	1,7	1,9	2,0	MUY INSUFICIENTE	F	7	63

Table 11: Safety criterion rating



	Evaluación de resiliencia								Subindicadores considerados	Max valor 2019
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019				
España		8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	MUY BIEN	B	5	45
Alemania		9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	EXCELENTE	A	5	45
Francia		7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	BIEN	C	5	45
Reino Unido		5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	SUFICIENTE	E	5	45
Italia		7,2	7,2	6,9	6,8	6,8	SUFICIENTE ALTO	D	5	45
Polonia		5,9	5,9	5,9	6,0	6,0	SUFICIENTE ALTO	D	5	45
Irlanda		4,0	4,0	3,9	3,9	3,9	INSUFICIENTE	FX	5	45
Turquía		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	MUY INSUFICIENTE	F	5	45
Portugal		4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	INSUFICIENTE	FX	5	45
EEUU		4,2	4,2	4,2	4,4	4,4	INSUFICIENTE	FX	5	45
México		2,5	2,5	2,8	2,8	2,8	MUY INSUFICIENTE	F	5	45
Japón		6,6	6,5	6,6	6,5	6,5	SUFICIENTE ALTO	D	5	45
Corea del Sur		6,8	6,8	6,8	6,9	6,9	SUFICIENTE ALTO	D	5	45

Table 12: Resilience criterion rating

	Evaluación de Ingeniería e innovación								Subindicadores considerados	Max valor 2019
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019				
España		4,7	4,8	4,6	4,7	5,1	SUFICIENTE	E	16	144
Alemania		8,0	8,0	8,1	8,3	7,6	BIEN	C	15	135
Francia		7,5	7,4	7,2	7,5	7,6	BIEN	C	16	144
Reino Unido		6,3	6,4	6,1	6,1	6,7	SUFICIENTE ALTO	D	16	144
Italia		3,9	3,9	3,9	4,3	4,6	INSUFICIENTE	FX	16	144
Polonia		3,6	3,6	3,7	4,1	4,3	INSUFICIENTE	FX	16	144
Irlanda		5,3	5,5	5,1	5,2	5,2	SUFICIENTE	E	15	135
Turquía		3,0	3,0	3,1	3,1	2,8	MUY INSUFICIENTE	F	15	135
Portugal		4,4	4,4	4,4	4,1	4,6	INSUFICIENTE	FX	15	135
EEUU		7,9	8,2	8,1	8,2	8,4	MUY BIEN	B	15	135
México		2,6	2,5	2,2	2,2	2,5	MUY INSUFICIENTE	F	16	144
Japón		9,2	9,1	9,2	9,3	9,1	EXCELENTE	A	16	144
Corea del Sur		9,6	9,9	10,0	10,0	10,0	EXCELENTE	A	16	144

Table 13: Engineering and Innovation criterion rating

With the assessments of the various criteria, the overall evaluation of the road sector is determined by applying weights to each criterion. The assigned weights are as follows:

Criterios de Carreteras		Pesos	Punt. Max.	Total Max puntuación	Total Max puntuación reducida
CRR I C	Capacidad	1	10	10	10
CRR I P	Prestaciones	1	10	10	10
CRR I F	Financiación	1	10	10	10
CRR I A	Adaptación al futuro y desarrollo sostenible	1	10	10	10
CRR I O	Operación y mantenimiento	1	10	10	10
CRR I S	Seguridad	1	10	10	10
CRR I R	Resiliencia	1	10	10	10
CRR I I	Ingeniería e Innovación	1	10	10	10
		8		80	
		% Valorado de la Max. Puntuación de los Criterios	100,0%	80	80

Table 14: Assigned weights for the criteria to form the evaluation of the road sector



	Evaluación de la Carreteras							Subindicadores considerados	Criterios considerados
	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019				
España	6,6	6,5	6,4	6,4	6,4	SUFICIENTE ALTO	D	75	8
Alemania	7,3	7,4	7,7	7,9	7,8	BIEN	C	68	7
Francia	7,2	7,0	7,0	7,1	7,1	BIEN	C	75	8
Reino Unido	5,8	5,6	5,6	5,7	5,9	SUFICIENTE ALTO	E	74	8
Italia	5,5	5,1	5,0	5,9	5,4	SUFICIENTE	E	69	7
Polonia	4,8	5,0	5,0	4,9	4,8	INSUFICIENTE	FX	74	8
Irlanda	5,4	5,3	5,2	5,5	5,7	SUFICIENTE	E	67	8
Turquía	3,7	3,4	3,1	3,2	3,3	INSUFICIENTE	FX	68	8
Portugal	5,9	5,8	5,9	5,8	5,9	SUFICIENTE	E	51	6
EEUU	6,7	6,8	6,8	7,0	6,9	SUFICIENTE ALTO	D	68	8
México	3,9	3,5	3,2	3,3	3,5	INSUFICIENTE	FX	58	7
Japón	7,1	7,2	7,2	7,3	7,4	BIEN	C	69	8
Corea del Sur	6,6	6,4	6,5	6,4	6,6	SUFICIENTE ALTO	D	68	8

Table 15: Roads sector evaluation by indicators

The evaluation of each country in each year in the overall assessment has been conducted by taking the maximum rating of the country and the corresponding year as a reference (without making any adjustments or limiting the maximum and minimum), with the aim of not distorting the assessment when data for a certain criterion is not available. This aspect is important to consider since the overall assessment only considers the criteria for which reliable data is available.

In countries where data for a particular criterion is missing, the overall rating could be influenced, either positively or negatively, depending on the outcome of the criterion or criteria for which no data is available.

As seen in the table below, in the year 2019: Spain, France, Ireland, Poland, and the United Kingdom have been assessed with all criteria; Germany, Portugal, and Italy have not been assessed for Operation and Maintenance; Portugal has not been assessed for funding; the United States, Japan, and Turkey have not been assessed for Engineering and Innovation, and Mexico has not been assessed for Safety.

The highest-rated country considering the established indicators is Germany (7.8), followed by Japan (7.4), France (7.1), the United States (6.9), South Korea (6.6), and Spain (6.4).

Spain receives the highest rating in Capacity (8.8) and Performance (8.2), one of the highest ratings in Safety (8.2) and Resilience (8.0), and one of the lowest ratings in Funding (3.3).



3.2. Roads evaluation by Experts

Evaluación del sector de la carretera por los expertos (Max: 10)		29		
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
1	CAPACIDAD	7,6	BIEN	C
1	PRESTACIONES	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
1	FINANCIACIÓN	4,9	INSUFICIENTE	FX
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	5,3	SUFICIENTE	E
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	5,9	SUFICIENTE	E
1	SEGURIDAD	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
1	RESILIENCIA	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
Sector carretera. Evaluación ponderada por los expertos		6,1	SUFICIENTE ALTO	D
Respuestas recibidas: 29				

1 CAPACIDAD

Peso	EVALUACIÓN DE CAPACIDAD (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	1.1. ¿Cómo valora la red de las carreteras de gran capacidad, desde el punto de vista de la capacidad y de la cobertura del territorio?	8,2	MUY BIEN	B
1	1.2. ¿Cómo valora la infraestructura de las carreteras convencionales desde el punto de vista de la capacidad y de la cobertura del territorio?	8,1	MUY BIEN	B
1	1.3. ¿Cómo valora la capacidad de las carreteras para absorber la demanda actual?	7,5	BIEN	C
1	1.4. ¿Cómo valora la capacidad de las carreteras actuales para absorber a la previsible demanda futura en los próximos 10 años?	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
TOTAL EVALUACIÓN CAPACIDAD POR LOS EXPERTOS:		7,6	BIEN	C
Maximo:		8,2		
Mínimo:		6,6		
Media:		7,6		
Desviación Estándar:		0,8		



1 PRESTACIONES

Peso	EVALUACIÓN DE PRESTACIONES (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	2.1. ¿Cómo valora las prestaciones que aportan las carreteras a los usuarios?	7,7	BIEN	C
1	2.2. ¿Cómo valora los equipamientos y los servicios prestados en la red de gran capacidad?	7,2	BIEN	C
1	2.3. ¿Cómo valora los equipamientos y los servicios prestados en la red convencional de carreteras?	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
1	2.4. ¿Cómo valora la gestión de tráfico y la información a los usuarios de la carretera?	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	2.5. ¿Cómo considera la cobertura del territorio de la red de carreteras?	7,7	BIEN	C
1	2.6. ¿Cómo valora la información al usuario en los incidentes que se producen en la red viaria?	5,7	SUFICIENTE	E
TOTAL EVALUACIÓN PRESTACIONES POR LOS EXPERTOS:		6,8	SUFICIENTE ALTO	D

1 FINANCIACIÓN

Peso	EVALUACIÓN DE FINANCIACIÓN (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	3.1. ¿Cómo valora la inversión actual por parte de todas las administraciones públicas en la creación y conservación de las carreteras?	4,4	INSUFICIENTE	FX
1	3.2. ¿Cómo valora la consistencia y estabilidad de las actuales fuentes de financiación en las carreteras de todas las administraciones públicas?	4,5	INSUFICIENTE	FX
1	3.3. ¿Cómo considera que se está gestionando la inversión en carreteras por parte de todas las administraciones públicas?	5,3	SUFICIENTE	E
1	3.4. ¿Cómo considera la actual participación de la inversión privada en el proyecto, construcción y/o explotación de las carreteras en España?	5,2	SUFICIENTE	E
TOTAL EVALUACIÓN FINANCIACIÓN POR LOS EXPERTOS:		4,9	INSUFICIENTE	FX



1 ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Peso	EVALUACIÓN DE ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	4.1. ¿Cómo valora los planes de carreteras para la adaptación a las demandas futuras de los usuarios?	4,9	INSUFICIENTE	FX
1	4.2. ¿Cómo valora la adaptación de las carreteras a los nuevos sistemas de gestión del tráfico?	4,9	INSUFICIENTE	FX
1	4.3. ¿Considera que la normativa y la legislación de las carreteras permite proteger adecuadamente el medio ambiente?	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
1	4.4. ¿Cómo valora las acciones que se están tomando para reducir las emisiones de CO2 y otros gases de efecto invernadero en los procesos de construcción, conservación y mantenimiento de las carreteras?	5,9	SUFICIENTE	E
1	4.5. ¿Cómo valora la adaptación de los servicios prestados en el corredor de las carreteras a los vehículos alternativos a los de combustión interna?	4,2	INSUFICIENTE	FX
1	4.6. ¿Cómo valora los programas de adaptación de la infraestructura de carreteras a las nuevas tecnologías, como la conducción automática y la interacción entre los vehículos y la carretera?	4,4	INSUFICIENTE	FX
1	4.7. ¿Considera adecuadas las medidas que se adoptan para reducir el impacto ambiental y el tratamiento de los residuos en la construcción y conservación de las carreteras?	5,9	SUFICIENTE	E
TOTAL EVALUACIÓN ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE POR LOS EXPERTOS:		5,3	SUFICIENTE	E

1 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Peso	EVALUACIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	5.1. ¿Cómo valora la inversión en conservación y mantenimiento de las carreteras?	4,4	INSUFICIENTE	FX
1	5.2. ¿Cómo considera los medios técnicos y de organización aplicados a la operación, conservación y mantenimiento de las carreteras?	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
1	5.3. ¿Cómo valora el estado de conservación y mantenimiento de las carreteras?	5,2	SUFICIENTE	E
1	5.4. ¿Cómo valora la atención a la vialidad invernal, a la siniestralidad y a las incidencias que se producen en las carreteras?	7,5	BIEN	C
TOTAL EVALUACIÓN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO POR LOS EXPERTOS:		5,9	SUFICIENTE	E



1 SEGURIDAD

Peso	EVALUACIÓN DE SEGURIDAD (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	6.1. ¿Cómo valora las medidas adoptadas en la actualidad para prevenir la siniestralidad en las carreteras?	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
1	6.2. ¿Cómo valora el equipamiento de las carreteras para prevenir o reducir los efectos de los accidentes en la red de gran capacidad?	7,1	BIEN	C
1	6.3. ¿Cómo valora el equipamiento de las carreteras para prevenir o reducir los efectos de los accidentes en la red convencional?	5,5	SUFICIENTE	E
1	6.4. ¿Cómo considera las medidas que se están tomando para reducir en el futuro la siniestralidad en las carreteras?	5,9	SUFICIENTE	E
TOTAL EVALUACIÓN SEGURIDAD POR LOS EXPERTOS:		6,3	SUFICIENTE ALTO	D

1 RESILIENCIA

Peso	EVALUACIÓN DE RESILIENCIA (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	7.1. ¿Cómo valora la capacidad de las carreteras para recuperar, en un tiempo razonable, el estado de servicio inicial cuando se producen situaciones adversas?	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
1	7.2. ¿Considera que la normativa y la legislación permite adoptar medidas para prevenir la infraestructura de carreteras ante incidentes naturales o provocados?	6,4	SUFICIENTE ALTO	D
1	7.3. ¿Cómo valora la capacidad de las carreteras para proteger y minimizar los efectos sobre los usuarios y el entorno ante situaciones de riesgo?	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	7.4. ¿Cómo valora las alternativas a las carreteras cuando por causas naturales o provocadas se producen cortes en las carreteras?	5,6	SUFICIENTE	E
1	7.5. ¿Cómo valora los planes de contingencia que se aplican en las carreteras para prevenir la infraestructura ante incidentes naturales o provocados?	5,9	SUFICIENTE	E
TOTAL EVALUACIÓN RESILIENCIA POR LOS EXPERTOS:		6,1	SUFICIENTE ALTO	D



1 INGENIERÍA E INNOVACIÓN

Peso	EVALUACIÓN DE INGENIERÍA E INNOVACIÓN (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	8.1. ¿Considera que la inversión en la ingeniería de diseño, construcción, gestión y conservación de carreteras es adecuada?	5,0	SUFICIENTE	E
1	8.2. ¿Cómo valora los conocimientos y la actitud técnica de los ingenieros actuales de la carretera?	7,9	BIEN	C
1	8.3. ¿Considera adecuados y ajustados a las nuevas tecnologías los conocimientos impartidos en las universidades a los ingenieros?	5,7	SUFICIENTE	E
1	8.4. ¿Cómo valora la utilización de nuevas técnicas y materiales en la construcción, conservación y mantenimiento de las carreteras?	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
1	8.5. ¿Cómo valora las medidas adoptadas en la licitación pública para favorecer la innovación en las carreteras?	5,2	SUFICIENTE	E
1	8.6. ¿Cómo valora la investigación, desarrollo e innovación que se está desarrollando en España con relación a las carreteras?	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
1	8.7. ¿Cómo valora la tecnología actual que se está aplicando en las carreteras?	6,5	SUFICIENTE ALTO	D
1	8.8. ¿Cómo considera el avance en la digitalización y monitorización del comportamiento de los elementos de las carreteras?	5,3	SUFICIENTE	E
TOTAL EVALUACIÓN INGENIERÍA E INNOVACIÓN POR LOS EXPERTOS:		6,1	SUFICIENTE ALTO	D



4. Railways evaluation

VALORACIÓN GLOBAL DE LOS FERROCARRILES				
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
1	CAPACIDAD	7,9	BIEN	C
1	PRESTACIONES	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	FINANCIACIÓN	4,7	INSUFICIENTE	FX
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	6,2	SUFICIENTE ALTO	D
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	4,6	INSUFICIENTE	FX
1	SEGURIDAD	7,5	BIEN	C
1	RESILIENCIA	6,5	SUFICIENTE ALTO	D
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	6,4	SUFICIENTE ALTO	D
VALORACIÓN GLOBAL DE LOS FERROCARRILES		6,2	SUFICIENTE ALTO	D
Respuestas recibidas: 33		Indicadores considerados: 67		

Table 16: Global evaluation for railways



VALORACIÓN DE LOS FERROCARRILES POR INDICADORES OBJETIVOS				
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
1	CAPACIDAD	7,6	BIEN	C
1	PRESTACIONES	5,9	SUFICIENTE	E
1	FINANCIACIÓN	3,4	INSUFICIENTE	FX
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	5,8	SUFICIENTE	E
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	3,4	INSUFICIENTE	FX
1	SEGURIDAD	7,9	BIEN	C
1	RESILIENCIA	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	5,9	SUFICIENTE	E
VALORACIÓN DE LOS FERROCARRILES POR INDICADORES OBJETIVOS		5,8	SUFICIENTE	E
Indicadores considerados:		67		

Table 17: Railways evaluation through objective indicators

VALORACIÓN DE LOS FERROCARRILES POR LOS EXPERTOS				
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
1	CAPACIDAD	8,2	MUY BIEN	B
1	PRESTACIONES	6,2	SUFICIENTE ALTO	D
1	FINANCIACIÓN	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	5,8	SUFICIENTE	E
1	SEGURIDAD	7,1	BIEN	C
1	RESILIENCIA	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	6,9	SUFICIENTE ALTO	D
VALORACIÓN DE LOS FERROCARRILES POR LOS EXPERTOS		6,7	SUFICIENTE ALTO	D
Respuestas recibidas:		33		

Table 18: Railways evaluation by experts

Diferencias (Indicadores- expertos)	
CRITERIOS	Diferencia (Max 10)
CAPACIDAD	-0,6
PRESTACIONES	-0,3
FINANCIACIÓN	-2,7
ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	-0,9
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	-2,4
SEGURIDAD	0,8
RESILIENCIA	-0,4
INGENIERÍA E INNOVACIÓN	-1,0
Diferencias (indicadores-expertos)	-0,9

Table 19: Differences Between Objective Evaluation and Expert Assessment



4.1. Railways evaluation by indicators

The assessment based on the established criteria is as follows:

	Evaluación de Capacidad							Subindicadores considerados
	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019			
España	7,4	7,6	7,6	7,6	7,6	BIEN	C	7
Alemania	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	MUY BIEN	B	7
Francia	8,3	8,1	8,2	8,1	8,1	MUY BIEN	B	7
Reino Unido	4,7	5,7	5,7	5,3	5,8	SUFICIENTE	E	7
Italia	6,1	6,7	6,7	6,7	6,8	SUFICIENTE ALTO	D	7
EEUU	6,6	5,5	5,4	5,4	5,4	SUFICIENTE	E	5
México								0
Chile								0
Marruecos	2,1	3,6	3,6	3,3	3,3	INSUFICIENTE	FX	7
Egipto	1,9	1,9	1,8	1,8	2,9	MUY INSUFICIENTE	F	5
Japón	5,0	4,3	4,5	5,1	4,8	INSUFICIENTE	FX	7
China	4,2	4,3	4,3	4,3	4,4	INSUFICIENTE	FX	6
India	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	INSUFICIENTE	FX	5
Taiwan								0

Table 20: Capacity criterion rating

	Evaluación de Prestaciones							Subindicadores considerados
	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019			
España	5,1	5,5	5,5	5,9	5,9	SUFICIENTE	E	9
Alemania	6,6	6,8	6,8	7,1	6,9	SUFICIENTE ALTO	D	9
Francia	6,9	6,9	7,1	7,2	7,1	BIEN	C	9
Reino Unido	5,5	5,5	5,5	5,6	5,5	SUFICIENTE	E	9
Italia	5,6	5,7	5,7	5,5	5,6	SUFICIENTE	E	9
EEUU	6,0	6,0	5,9	6,4	6,2	SUFICIENTE ALTO	D	8
México	2,7	2,3	2,2	1,6	1,9	MUY INSUFICIENTE	F	2
Chile	2,7	1,6	2,9	2,6	2,7	MUY INSUFICIENTE	F	2
Marruecos	5,6	5,5	5,4	5,4	5,5	SUFICIENTE	E	7
Egipto	3,9	4,1	3,9	3,4	3,6	INSUFICIENTE	FX	4
Japón	7,6	7,5	7,6	8,1	8,1	MUY BIEN	B	9
China	9,4	9,8	9,8	9,3	9,4	EXCELENTE	A	8
India	6,2	6,6	6,3	6,1	6,0	SUFICIENTE ALTO	D	7
Taiwan				8,5	8,9	MUY BIEN	B	1

Table 21: Performance criterion rating

	Evaluación de Financiación							Subindicadores considerados
	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019			
España	3,7	2,8	3,4	3,3	3,4	INSUFICIENTE	FX	7
Alemania	4,1	3,8	4,0	4,2	4,5	INSUFICIENTE	FX	7
Francia	5,7	5,8	6,1	6,3	7,0	BIEN	C	7
Reino Unido	9,5	9,3	9,3	9,9	9,3	EXCELENTE	A	7
Italia	3,5	4,4	4,2	3,3	4,8	INSUFICIENTE	FX	7
EEUU	3,0	2,7	2,6	2,5	2,6	MUY INSUFICIENTE	F	7
México	3,5	3,8	4,5	4,2	3,4	INSUFICIENTE	FX	6
Chile								0
Marruecos								0
Egipto								0
Japón	4,7	4,7	6,6	7,2	7,8	BIEN	C	7
China	5,9	5,8	5,7	5,5	5,4	SUFICIENTE	E	7
India	3,5	3,5	2,7	2,7	2,6	MUY INSUFICIENTE	F	6
Taiwan								0

Table 22: Financing criterion rating



	Evaluación de Adaptación al Futuro y Desarrollo Sostenible							Subindicadores considerados
	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019			
España	4,5	5,1	5,1	5,6	5,8	SUFICIENTE	E	8
Alemania	5,8	6,3	6,4	6,7	6,6	SUFICIENTE ALTO	D	8
Francia	6,4	6,3	6,7	6,8	6,9	SUFICIENTE ALTO	D	8
Reino Unido	4,8	5,2	5,2	6,1	6,5	SUFICIENTE ALTO	D	8
Italia	4,7	5,9	5,9	6,6	6,5	SUFICIENTE ALTO	D	8
EEUU	5,0	5,2	5,0	5,2	4,6	INSUFICIENTE	FX	4
México	4,2	3,0	4,6	8,4	3,8	INSUFICIENTE	FX	1
Chile	1,9				1,1	MUY INSUFICIENTE	F	1
Marruecos	8,3	6,4	8,3	7,1	7,8	BIEN	C	4
Egipto	3,3	5,8	2,7	4,2	1,1	MUY INSUFICIENTE	F	1
Japón	6,5	5,7	5,6	6,1	5,5	SUFICIENTE	E	7
China	6,2	6,9	7,1	7,2	7,2	BIEN	C	4
India	3,5	4,0	3,9	4,3	3,7	INSUFICIENTE	FX	3
Taiwan								

Table 23: Adaptation to the future and sustainability criterion rating

	Evaluación de Operación y mantenimiento							Subindicadores considerados
	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019			
España	2,6	2,9	3,4	3,2	3,4	INSUFICIENTE	FX	10
Alemania	8,4	8,8	9,0	9,2	9,2	EXCELENTE	A	4
Francia	4,2	5,2	5,4	5,4	5,4	SUFICIENTE	E	10
Reino Unido	8,0	5,6	5,6	6,2	6,2	SUFICIENTE ALTO	D	10
Italia	3,9	4,2	4,9	6,9	6,4	SUFICIENTE ALTO	D	10
EEUU		4,0	4,0	4,0	4,0	INSUFICIENTE	FX	3
México								
Chile								
Marruecos								
Egipto								
Japón		9,8	9,8	9,2	9,7	EXCELENTE	A	4
China		2,3	2,3	2,3	2,3	MUY INSUFICIENTE	F	4
India	6,5	4,5	4,5	4,5	4,5	INSUFICIENTE	FX	10
Taiwan								

Table 24: Operation and maintenance criterion rating

	Evaluación de Seguridad							Subindicadores considerados
	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019			
España	8,4	7,7	7,3	8,5	7,9	BIEN	C	5
Alemania	3,5	3,5	3,1	4,1	3,9	INSUFICIENTE	FX	5
Francia	7,4	7,4	5,5	7,4	7,6	BIEN	C	5
Reino Unido	9,1	9,0	7,6	8,6	9,3	EXCELENTE	A	5
Italia	5,3	5,3	5,7	4,3	7,1	BIEN	C	5
EEUU	6,6	6,8	6,8	7,1	8,6	MUY BIEN	B	5
México								
Chile								
Marruecos								
Egipto								
Japón								
China								
India								
Taiwan								

Table 25: Safety criterion rating



	Evaluación de Resiliencia							Subindicadores considerados
	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019			
España	5,9	6,3	6,3	6,2	6,3	SUFICIENTE ALTO	D	5
Alemania	7,5	7,6	7,7	7,7	7,7	BIEN	C	5
Francia	5,6	5,7	5,7	5,7	5,7	SUFICIENTE	E	5
Reino Unido	4,6	6,5	6,5	5,8	6,5	SUFICIENTE ALTO	D	5
Italia	7,0	7,2	7,2	7,2	7,2	BIEN	C	5
EEUU	4,6	4,6	4,6	4,5	4,5	INSUFICIENTE	FX	2
México	2,5	2,7	3,1	3,1	3,1	INSUFICIENTE	FX	2
Chile	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	MUY INSUFICIENTE	F	1
Marruecos	2,0	2,0	2,0	1,8	1,4	MUY INSUFICIENTE	F	4
Egipto	1,8	1,8	1,8	1,8	4,2	INSUFICIENTE	FX	3
Japón	9,6	8,5	9,0	9,6	9,5	EXCELENTE	A	5
China	3,4	3,5	3,5	3,6	3,7	INSUFICIENTE	FX	4
India	4,4	4,2	4,2	4,2	4,2	INSUFICIENTE	FX	3
Taiwan	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	SUFICIENTE ALTO	D	1

Table 26: Resilience criterion rating

	Evaluación de Ingeniería e Innovación							Subindicadores considerados
	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019			
España	5,0	5,0	5,0	5,3	5,9	SUFICIENTE	E	16
Alemania	8,6	8,6	8,8	8,9	8,5	MUY BIEN	B	15
Francia	8,5	8,3	8,1	8,6	8,2	MUY BIEN	B	16
Reino Unido	6,7	6,8	6,6	6,7	7,1	BIEN	C	14
Italia	4,9	5,1	4,9	5,3	5,7	SUFICIENTE	E	16
EEUU	8,5	8,7	8,8	8,8	9,1	EXCELENTE	A	14
México	3,5	3,5	3,2	3,2	3,7	INSUFICIENTE	FX	14
Chile	3,8	3,8	3,9	3,5	3,6	INSUFICIENTE	FX	12
Marruecos	2,6	2,8	2,9	3,2	3,7	INSUFICIENTE	FX	4
Egipto	1,2	1,5	1,8	2,0	2,4	MUY INSUFICIENTE	F	4
Japón	9,1	9,1	8,9	9,1	8,6	MUY BIEN	B	16
China	4,8	5,7	5,7	6,0	6,6	SUFICIENTE ALTO	D	15
India	3,5	3,5	3,5	3,5	4,2	INSUFICIENTE	FX	9
Taiwan					2,8	MUY INSUFICIENTE	F	1

Table 27: Engineering and Innovation criterion rating



With the assessments of the various criteria, the overall evaluation of the railways sector is determined by applying weights to each criterion. The assigned weights are as follows:

Criterios de Ferrocarriles		Pesos	Total Max puntuación	Total Max puntuación reducida
FFCC I C	Capacidad	1	10	10
FFCC I P	Prestaciones	1	10	10
FFCC I F	Financiación	1	10	10
FFCC I A	Adaptación al futuro y desarrollo sostenible	1	10	10
FFCC I O	Operación y mantenimiento	1	10	10
FFCC I S	Seguridad	1	10	10
FFCC I R	Resiliencia	1	10	10
FFCC I I	Ingeniería e Innovación	1	10	10
		8	80	
		100 % Valorado de la Max. Puntuación de los Criterios	80	80

Table 28: Assigned weights for the criteria to form the evaluation of the railways sector

	Evaluación de la Ferrocarriles						Subindicadores considerados	Criterios		
	2015	2016	2017	2018	2019	Calificación 2019				
España	5,3	5,4	5,5	5,7	5,8	5,8	SUFICIENTE	E	67	8
Alemania	6,6	6,7	6,8	7,0	7,0	7,0	BIEN	D	60	8
Francia	6,6	6,7	6,6	6,9	7,0	7,0	BIEN	C	67	8
Reino Unido	6,6	6,7	6,5	6,8	7,0	7,0	BIEN	C	65	8
Italia	5,1	5,6	5,7	5,7	6,3	6,3	SUFICIENTE ALTO	D	67	8
EEUU	5,8	5,4	5,4	5,5	5,6	5,6	SUFICIENTE	E	48	8
México	3,3	3,0	3,5	4,1	3,2	3,2	INSUFICIENTE	FX	25	5
Chile	2,4	2,2	2,7	2,4	2,2	2,2	MUY INSUFICIENTE	F	16	4
Marruecos	4,1	4,1	4,4	4,2	4,3	4,3	INSUFICIENTE	FX	26	5
Egipto	2,4	3,0	2,4	2,7	2,9	2,9	MUY INSUFICIENTE	F	17	5
Japón	7,1	7,1	7,4	7,8	7,7	7,7	BIEN	C	55	7
China	5,7	5,4	5,5	5,5	5,6	5,6	SUFICIENTE	E	48	7
India	4,4	4,3	4,1	4,1	4,1	4,1	INSUFICIENTE	FX	43	7
Taiwan	6,4	6,4	6,4	7,4	6,0	6,0	SUFICIENTE ALTO	D	3	3

Table 29: Railways sector evaluation by indicators

The assessment of each country in each year in the global evaluation has been conducted by using the country's maximum rating for the corresponding year as a reference (without making any adjustments or setting maximum and minimum limits). This approach aims to avoid distorting the assessment in cases where data for a specific criterion is unavailable. It is important to consider this aspect because the global assessment only considers the Criteria for which verified data are available.

In countries where data for certain criteria is missing and, therefore, not evaluated, the overall sector rating could potentially increase or decrease based on the outcome of the criterion or criteria for which no assessment is made.

As can be seen in the table below, in the year 2019: Spain, Germany, France, the United Kingdom, Italy, and the United States have been assessed for all Criteria. Japan, China, and India have not been assessed for Safety. Mexico and Chile have not been assessed for Capacity, Operation and Maintenance, and Safety. Chile has not been evaluated for Financing. Taiwan has only been assessed for Resilience.



The top-rated country globally, considering the established indicators, is Japan (7.7). Germany, France, and the United Kingdom have received the same rating (7.0). Italy received a rating of 6.3, and Spain received a passing grade of 5.8.

Spain receives a good rating in Capacity (7.6) and Safety (7.9); a high-passing grade in Resilience; passing grades in Performance, Future Adaptation, and Sustainable Development; and a failing grade in Financing and Operation and Maintenance.



4.2. Railways evaluation by Experts

Evaluación del sector del Ferrocarril por los expertos (Max: 10)		33		
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
1	CAPACIDAD	8,2	MUY BIEN	B
1	PRESTACIONES	6,2	SUFICIENTE ALTO	D
1	FINANCIACIÓN	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	5,8	SUFICIENTE	E
1	SEGURIDAD	7,1	BIEN	C
1	RESILIENCIA	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	6,9	SUFICIENTE ALTO	D
Sector Ferrocarril. Evaluación ponderada por los expertos		6,7	SUFICIENTE ALTO	D
Respuestas recibidas: 33				



1 CAPACIDAD

Peso	EVALUACIÓN DE CAPACIDAD (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	1.1. ¿Cómo valora la cobertura del territorio y la infraestructura de altas prestaciones?	8,1	MUY BIEN	B
1	1.1. ¿Cómo valora la cobertura del territorio y la infraestructura de altas prestaciones?	8,2	MUY BIEN	B
1	1.3. ¿Cómo valora la capacidad de la red ferroviaria para absorber la demanda actual?	7,5	BIEN	C
1	1.4. ¿Cómo valora la capacidad de la red ferroviaria actual para absorber a la previsible demanda futura en los próximos 10 años?	9,0	EXCELENTE	A
4	TOTAL EVALUACIÓN CAPACIDAD POR LOS EXPERTOS:	8,2	MUY BIEN	B

1 PRESTACIONES

Peso	EVALUACIÓN DE PRESTACIONES (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	2.1. ¿Cómo valora las prestaciones que aporta la red de ferrocarril a los usuarios?	7,7	BIEN	C
1	2.2. ¿Cómo valora el equipamiento y los servicios existentes para transporte de pasajeros en las estaciones de la red ferroviaria española?	7,5	BIEN	C
1	2.3. ¿Cómo valora el equipamiento y los servicios existentes para transporte de mercancías en las estaciones de la red ferroviaria española?	5,1	SUFICIENTE	E
1	2.4. ¿Cómo valora la situación de las conexiones de la red ferroviaria española con la red portuaria?	5,2	SUFICIENTE	E
1	2.5. ¿Cómo valora la situación de las conexiones de la red ferroviaria española con modos de movilidad urbana?	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
1	2.6. ¿Cómo considera la cobertura del territorio de la red ferroviaria?	7,1	BIEN	C
1	2.7. ¿Cómo valora la información al usuario en los incidentes que se producen en la red ferroviaria?	4,8	INSUFICIENTE	FX
7	TOTAL EVALUACIÓN PRESTACIONES POR LOS EXPERTOS:	6,2	SUFICIENTE ALTO	D



1 FINANCIACIÓN

Peso	EVALUACIÓN DE FINANCIACIÓN (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	3.1. ¿Considera suficiente la inversión actual la red ferroviaria de altas prestaciones en España?	7,4	BIEN	C
1	3.2. ¿Considera suficiente la inversión actual la red ferroviaria convencional en España?	5,5	SUFICIENTE	E
1	3.3. ¿Cómo considera que se está gestionando la inversión en la red ferroviaria?	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	3.4. ¿Cómo considera la actual participación de la inversión privada en la red ferroviaria?	5,1	SUFICIENTE	E
4	TOTAL EVALUACIÓN FINANCIACIÓN POR LOS EXPERTOS:	6,0	SUFICIENTE ALTO	D

1 ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Peso	EVALUACIÓN DE ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	4.1. ¿Considera que los planes de expansión de la red ferroviaria tienen en cuenta la adaptación a las demandas futuras de los usuarios?	6,7	SUFICIENTE ALTO	D
1	4.2. ¿Cómo valora la estrategia de oferta de servicios privados de transporte por ferrocarril?	6,7	SUFICIENTE ALTO	D
1	4.3. ¿Cómo considera la adaptación de la red ferroviaria a los efectos del cambio climático?	6,9	SUFICIENTE ALTO	D
1	4.4. ¿Cómo valora las acciones que se están tomando para reducir el consumo de CO2 en la construcción, conservación y mantenimiento de la red ferroviaria?	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
1	4.5. ¿Cómo valora las acciones que se están tomando para reducir el consumo de CO2 en el material rodante?	6,9	SUFICIENTE ALTO	D
1	4.6. ¿Cómo valora los programas de adaptación de la infraestructura ferroviaria a las nuevas tecnologías y a la información a los usuarios?	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
1	4.7. ¿Considera adecuadas las medidas que se adoptan para reducir el impacto ambiental y el tratamiento de los residuos en la construcción y conservación de las Ferrocarrils?	5,9	SUFICIENTE	E
7	TOTAL EVALUACIÓN ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE POR LOS EXPERTOS:	6,6	SUFICIENTE ALTO	D



1 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Peso	EVALUACIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	5.1. ¿Cómo valora la inversión en conservación y mantenimiento de la red ferroviaria española?	5,8	SUFICIENTE	E
1	5.2. ¿Considera que los medios aplicados a la operación, conservación y mantenimiento de la red ferroviaria son los adecuados para atender las demandas de los usuarios?	5,9	SUFICIENTE	E
1	5.3. ¿Cómo valora el estado de conservación y mantenimiento de las vías de la red convencional?	5,1	SUFICIENTE	E
1	5.4. ¿Cómo valora las medidas que se adoptan con relación a la vialidad invernal y a las incidencias que se producen en la red ferroviaria?	6,4	SUFICIENTE ALTO	D
4	TOTAL EVALUACIÓN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO POR LOS EXPERTOS:	5,8	SUFICIENTE	E

1 SEGURIDAD

Peso	EVALUACIÓN DE SEGURIDAD (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	6.1. ¿Cómo valora las medidas adoptadas en la actualidad para prevenir la siniestralidad en la red ferroviaria (Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios, etc.)?	7,0	SUFICIENTE ALTO	D
1	6.2. ¿Cómo valora el nivel de siniestralidad que se produce en la red de ferrocarril convencional en España?	7,7	BIEN	C
1	6.3. ¿Cómo valora el equipamiento de la red ferroviaria convencional para prevenir o reducir los efectos de los accidentes?	7,4	BIEN	C
1	6.4. ¿Cómo considera las medidas adoptadas para reducir en el futuro la siniestralidad en la red ferroviaria convencional?	7,1	BIEN	C
1	6.5. ¿Cómo valora la inversión que se realiza relativa a la seguridad de la red ferroviaria convencional para prevenir o reducir los efectos los accidentes?	6,5	SUFICIENTE ALTO	D
5	TOTAL EVALUACIÓN SEGURIDAD POR LOS EXPERTOS:	7,1	BIEN	C



1 RESILIENCIA

Peso	EVALUACIÓN DE RESILIENCIA (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	7.1. ¿Cómo valora la capacidad de la red ferroviaria para recuperar, en un tiempo razonable, el estado de servicio inicial cuando se producen situaciones adversas?	7,2	BIEN	C
1	7.2. ¿Cómo valora las medidas adoptadas para prevenir la infraestructura ferroviaria de la red convencional ante incidentes naturales o provocados?	6,2	SUFICIENTE ALTO	D
1	7.3. ¿Cómo valora las medidas adoptadas para prevenir la infraestructura ferroviaria de la red de alta velocidad ante incidentes naturales o provocados?	7,5	BIEN	C
1	7.4. ¿Cómo valora las alternativas existentes a la red ferroviaria en España cuando se produce un corte en el servicio?	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
1	7.5. ¿Cómo valora los planes de contingencia que se aplican en la red ferroviaria para prevenir la infraestructura ante incidentes naturales o provocados?	7,0	SUFICIENTE ALTO	D
5	TOTAL EVALUACIÓN RESILIENCIA POR LOS EXPERTOS:	6,8	SUFICIENTE ALTO	D

1 INGENIERÍA E INNOVACIÓN

Peso	EVALUACIÓN DE INGENIERÍA E INNOVACIÓN (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	8.1. ¿Considera que la inversión en la ingeniería de diseño, construcción, gestión y conservación de la red ferroviaria es adecuada?	6,4	SUFICIENTE ALTO	D
1	8.2. ¿Cómo valora los conocimientos y la actitud técnica de los ingenieros ferroviarios actuales?	7,8	BIEN	C
1	8.3. ¿Considera adecuados y ajustados a las nuevas tecnologías los conocimientos impartidos en las universidades a los ingenieros?	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
1	8.4. ¿Cómo valora la utilización de nuevas técnicas y materiales en la construcción, conservación y mantenimiento de la infraestructura ferroviaria?	7,3	BIEN	C
1	8.5. ¿Cómo valora las medidas adoptadas en la licitación pública para favorecer la innovación en la infraestructura ferroviaria?	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	8.6. ¿Cómo valora la adaptación de la red ferroviaria convencional a los sistemas de seguridad más recientes?	7,1	BIEN	C
1	8.7. ¿Cómo valora la investigación, desarrollo e innovación que se está desarrollando en España con relación a la red ferroviaria?	6,7	SUFICIENTE ALTO	D
1	8.8. ¿Cómo valora la tecnología actual que se está aplicando en la red ferroviaria?	7,5	BIEN	C
1	8.9. ¿Cómo considera el avance en la digitalización y monitorización del comportamiento de los elementos de la red ferroviaria?	7,1	BIEN	C
9	TOTAL EVALUACIÓN INGENIERÍA E INNOVACIÓN POR LOS EXPERTOS:	6,9	SUFICIENTE ALTO	D



5. Ports evaluation

Evaluación final del sector Puertos (Max: 10)				
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN FINAL AICCP (50% evaluación por indicadores; 50% evaluación por expertos)		
1	CAPACIDAD	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
1	PRESTACIONES	7,6	BIEN	C
1	FINANCIACIÓN	7,2	BIEN	C
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	6,2	SUFICIENTE ALTO	D
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	SEGURIDAD	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
1	RESILIENCIA	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	5,9	SUFICIENTE	E
Sector Puertos. Evaluación ponderada final		6,5	SUFICIENTE ALTO	D

Table 30: Global evaluation for ports



Evaluación del sector Puertos por los expertos (Max: 10)		33		
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
1	CAPACIDAD	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
1	PRESTACIONES	6,7	SUFICIENTE ALTO	D
1	FINANCIACIÓN	5,3	SUFICIENTE	E
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	5,7	SUFICIENTE	E
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	SEGURIDAD	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
1	RESILIENCIA	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	5,9	SUFICIENTE	E
Sector Puertos. Evaluación ponderada por los expertos		6,1	SUFICIENTE ALTO	D
Respuestas recibidas: 33				

Table 31: Ports evaluation through objective indicators

Evaluación del sector Puertos por indicadores objetivos (Max: 10)				
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
	CAPACIDAD		EXCELENTE	
1	PRESTACIONES	8,4	MUY BIEN	B
1	FINANCIACIÓN	9,1	EXCELENTE	A
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	6,7	SUFICIENTE ALTO	D
	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			
	SEGURIDAD			
	RESILIENCIA		EXCELENTE	
	INGENIERÍA E INNOVACIÓN		EXCELENTE	
Sector Puertos. Evaluación ponderada por indicadores objetivos		8,1	MUY BIEN	B
Indicadores considerados: 10				

Table 32: Ports evaluation by experts



5.1. Ports evaluation by indicators

As mentioned in the sector report, it has not been possible to assess the Criteria: Capacity, Operation and Maintenance, Safety, Resilience, and Engineering and Innovation due to a lack of data.

La valoración por los Criterios establecidos es la siguiente:

PUERT I P	Prestaciones					Calificación 2019		
	2010	2015	2016	2017	2018			
España						8,4	MUY BIEN	B
Alemania						6,0	SUFICIENTE ALTO	D
Francia						3,7	INSUFICIENTE	FX
Reino Unido						4,6	INSUFICIENTE	FX
Italia						5,6	SUFICIENTE	E
Turquía						5,4	SUFICIENTE	E
Portugal						3,0	INSUFICIENTE	FX
Países Bajos						7,0	BIEN	C
Bélgica						6,9	SUFICIENTE ALTO	D
EEUU						9,4	EXCELENTE	A
Marruecos						4,2	INSUFICIENTE	FX
Japón						7,8	BIEN	C
China						10,0	EXCELENTE	A
India						6,3	SUFICIENTE ALTO	D
Corea del Sur						10,0	EXCELENTE	A

Table 33: Capacity criterion rating

PUERT I F	Financiación					Calificación 2019		
	2010	2015	2016	2017	2018			
España						9,1	EXCELENTE	A
Alemania						3,0	INSUFICIENTE	FX
Francia						2,3	MUY INSUFICIENTE	F
Reino Unido								
Italia						8,1	MUY BIEN	B
Turquía						2,1	MUY INSUFICIENTE	F
Portugal								
Países Bajos								
Bélgica						6,6	SUFICIENTE ALTO	D
EEUU								
Marruecos								
Japón						8,5	MUY BIEN	B
China								
India						1,3	MUY INSUFICIENTE	F
Corea del Sur						9,8	EXCELENTE	A

Table 34: Financing criterion rating



PUERT I A	Adaptación al futuro y desarrollo sostenible							
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019		
España						6,7	SUFICIENTE ALTO	D
Alemania						4,2	INSUFICIENTE	FX
Francia						7,2	BIEN	C
Reino Unido						4,3	INSUFICIENTE	FX
Italia						6,0	SUFICIENTE ALTO	D
Turquía						7,2	BIEN	C
Portugal						10,0	EXCELENTE	A
Países Bajos						10,0	EXCELENTE	A
Bélgica						6,8	SUFICIENTE ALTO	D
EEUU						9,9	EXCELENTE	A
Marruecos						9,4	EXCELENTE	A
Japón						8,9	MUY BIEN	B
China						10,0	EXCELENTE	A
India						9,8	EXCELENTE	A
Corea del Sur						6,3	SUFICIENTE ALTO	D

Table 35: Adaptation to the future and sustainability criterion rating

With the evaluations of the different Criteria, the overall assessment of the Ports sector is determined by applying weights to each criterion. The assigned weights are as follows:

Criterios de Puertos		Pesos	Punt. Max.	Total Max puntuación
PUERT I C	Capacidad			
PUERT I P	Prestaciones	1	10	10
PUERT I F	Financiación	1	10	10
PUERT I A	Adaptación al futuro y desarrollo sostenible	1	10	10
PUERT I O	Operación y mantenimiento			
PUERT I S	Seguridad			
PUERT I R	Resiliencia			
PUERT I I	Ingeniería e Innovación			
		3		30
		% Valorado de la Max. Puntuación de los Criterios	100%	30

Table 36: Assigned weights for the criteria to form the evaluation of the ports sector

PUERT I A	Evaluación de la Puertos								Subindicadores considerados
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019			
España						8,1	MUY BIEN	B	10
Alemania						4,4	INSUFICIENTE	FX	10
Francia						4,4	INSUFICIENTE	FX	10
Reino Unido						4,4	INSUFICIENTE	FX	7
Italia						6,6	SUFICIENTE ALTO	D	10
Turquía						4,9	INSUFICIENTE	FX	10
Portugal						6,5	SUFICIENTE ALTO	D	7
Países Bajos						8,5	MUY BIEN	B	7
Bélgica						6,7	SUFICIENTE ALTO	D	10
EEUU						9,6	EXCELENTE	A	3
Marruecos						6,8	SUFICIENTE ALTO	D	3
Japón						8,4	MUY BIEN	B	8
China						10,0	EXCELENTE	A	3
India						5,8	SUFICIENTE	E	6
Corea del Sur						8,7	MUY BIEN	B	6

Table 37: Ports sector evaluation by indicators



The evaluation of each country in each year in the global assessment has been conducted by using the country's maximum rating for the corresponding year as a reference (without making any adjustments or setting maximum and minimum limits). This approach aims to avoid distorting the assessment if data for a specific criterion is unavailable. It is important to consider this aspect because the global assessment only considers the Criteria for which verified data are available.

The top-rated countries globally, considering the established indicators, are South Korea (8.7 out of 10), the United States (9.6), Japan (7.9), China (10.0), the Netherlands (8.5), and Spain (8.1).



5.2. Ports evaluation by Experts

Evaluación del sector Puertos por los expertos (Max: 10)		33		
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
1	CAPACIDAD	6,4	SUFICIENTE ALTO	D
1	PRESTACIONES	6,7	SUFICIENTE ALTO	D
1	FINANCIACIÓN	5,3	SUFICIENTE	E
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	5,7	SUFICIENTE	E
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	SEGURIDAD	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
1	RESILIENCIA	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	5,9	SUFICIENTE	E
Sector Puertos. Evaluación ponderada por los expertos		6,1	SUFICIENTE ALTO	D
Respuestas recibidas: 33				



1 CAPACIDAD

Peso	EVALUACIÓN DE CAPACIDAD (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	1.1. ¿Cómo valora la infraestructura portuaria en cuanto al acceso y áreas de maniobra de buques?	7,1	BIEN	C
1	1.2. ¿Cómo valora la infraestructura portuaria en cuanto a la longitud y calado de muelles y atraques?	6,9	SUFICIENTE ALTO	D
1	1.3. ¿Cómo valora la infraestructura portuaria en cuanto a la superficie de explanada y zonas de almacenamiento disponibles?	5,7	SUFICIENTE	E
1	1.4. ¿Cómo valora la infraestructura portuaria en cuanto a los medios mecánicos disponibles entierra (grúas, etc.)?	7,4	BIEN	C
1	1.5. ¿Cómo valora la infraestructura portuaria en cuanto a las conexiones terrestres?	5,5	SUFICIENTE	E
1	1.6. En los casos de capacidad insuficiente, ¿Cuál cree que está siendo el factor limitante, la línea de atraque o la superficie?	4,9	INSUFICIENTE	FX
1	1.7. ¿Cómo valora la especialización en terminales de los puertos españoles?	7,1	BIEN	C
7	TOTAL EVALUACIÓN CAPACIDAD POR LOS EXPERTOS:	6,4	SUFICIENTE ALTO	D



1 Prestaciones

Peso	EVALUACIÓN DE SEGURIDAD (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	2.1. ¿Cómo valora el servicio de practicaje ofertado en los puertos españoles?	7,0	BIEN	C
1	2.2. ¿Cómo valora el servicio de remolque ofertado en los puertos españoles?	6,9	SUFICIENTE ALTO	D
1	2.3. ¿Cómo valora el servicio de amarre ofertado en los puertos españoles?	7,5	BIEN	C
1	2.4. ¿Cómo valora los servicios para el pasaje ofertados en los puertos españoles?	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
1	2.5. ¿Cómo valora los servicios ofertados para la gestión de mercancías en contenedor en los puertos españoles?	7,1	BIEN	C
1	2.6. ¿Cómo valora los servicios ofertados para la gestión de graneles líquidos en los puertos españoles?	7,5	BIEN	C
1	2.7. ¿Cómo valora los servicios ofertados para la gestión de graneles sólidos en los puertos españoles?	7,3	BIEN	C
1	2.8. ¿Cómo valora los servicios ofertados para la gestión de buques RoRo en los puertos españoles?	7,2	BIEN	C
1	2.9. ¿Cómo valora los servicios ofertados para la gestión de carga general en los puertos españoles?	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
1	2.10. ¿Cómo valora los servicios MARPOL en los puertos españoles?	6,9	SUFICIENTE ALTO	D
1	2.11. ¿Cómo valora en líneas generales la conexión intermodal puerto-ferrocarril en el Sistema Portuario Español?	4,6	INSUFICIENTE	FX
1	2.12. ¿Cómo valora la gestión del tráfico portuario en el Sistema Portuario Español?	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
1	2.13. ¿Cómo valora la señalización marítima?	7,1	BIEN	C
1	2.14. ¿Cómo valora los suministros de agua y electricidad en el atraque?	5,7	SUFICIENTE	E
1	2.15. ¿Cómo valora la prestación de servicios de bunker en los puertos españoles?	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
1	2.16. ¿Cómo valora la conectividad tecnológica entre los prestadores de servicios, las Autoridades Portuarias, armadores y cargadores?	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
1	2.17. ¿Qué grado de competencia real tienen los diversos tipos de prestadores en el sistema portuario español? ¿Lo considera suficiente? ¿Cómo se podría incrementar la apertura del mercado a nuevos competidores en cada uno de los servicios?	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
17	TOTAL EVALUACIÓN SEGURIDAD POR LOS EXPERTOS:	6,7	SUFICIENTE ALTO	D



1 FINANCIACIÓN

Peso	EVALUACIÓN DE FINANCIACIÓN (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	3.1. Teniendo en cuenta que los puertos tienen etapas expansivas y etapas de consolidación, ¿considera suficiente la inversión pública actual en infraestructuras portuarias para mantener los niveles de servicio existentes?	5,3	SUFICIENTE	E
1	3.2. ¿Cómo valora en líneas generales la inversión en conservación y mantenimiento de los puertos españoles?	5,5	SUFICIENTE	E
1	3.3. ¿Cómo valora el nivel de inversión privada en los puertos españoles? ¿Le parece adecuado el actual sistema de concesiones y la aplicación de tasas por ocupación y actividad?	5,8	SUFICIENTE	E
1	3.4. ¿Considera adecuada la actual inversión en infraestructuras portuarias en España frente a los países de nuestro entorno?	5,2	SUFICIENTE	E
1	3.5. ¿Cómo valora la actual inversión de los puertos en sus accesos y conexiones con las redes de transporte terrestre?	4,6	INSUFICIENTE	FX
5	TOTAL EVALUACIÓN FINANCIACIÓN POR LOS EXPERTOS:	5,3	SUFICIENTE	E

1 ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Peso	EVALUACIÓN DE ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	4.1. Teniendo en cuenta que los puertos tienen etapas expansivas y etapas de consolidación, ¿considera suficiente la inversión pública actual en infraestructuras portuarias para mantener los niveles de servicio existentes?	5,2	SUFICIENTE	E
1	4.2. ¿Cómo valora los actuales sistemas de gestión de tráfico marítimo en los puertos?	5,9	SUFICIENTE	E
1	4.3. ¿Cómo valora las acciones que se están tomando para reducir las emisiones de CO2 en las instalaciones portuarias?	6,2	SUFICIENTE ALTO	D
1	4.4. ¿Cómo valora las acciones que se están tomando para gestionar GNL en las instalaciones portuarias?	5,8	SUFICIENTE	E
1	4.5. ¿Cómo valora las acciones que se están tomando en el ámbito de lucha contra el cambio climático?	5,4	SUFICIENTE	E
1	4.6. ¿Cómo valora la relación puerto-ciudad?	5,8	SUFICIENTE	E
1	4.7. ¿Cómo valora los programas de adaptación de la infraestructura portuaria, su gestión y operación a las nuevas tecnologías?	5,9	SUFICIENTE	E
1	4.8. ¿Cómo considera las medidas que se adoptan para reducir el impacto ambiental y el tratamiento de los residuos en los puertos?	5,7	SUFICIENTE	E
8	TOTAL EVALUACIÓN ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE POR LOS EXPERTOS:	5,7	SUFICIENTE	E



1 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Peso	EVALUACIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	5.1. ¿Considera que los medios técnicos y de gestión y organización aplicados a la operación de las instalaciones portuarias son los adecuados para atender las demandas de los usuarios?	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	5.2. ¿Considera que los medios técnicos y de gestión y organización aplicados a la conservación y mantenimiento de las instalaciones portuarias son los adecuados para atender las demandas de los usuarios?	5,8	SUFICIENTE	E
1	5.3. ¿Cómo valora en líneas generales el estado de conservación y mantenimiento de las obras de abrigo en los puertos españoles?	6,7	SUFICIENTE ALTO	D
1	5.4. ¿Cómo valora en líneas generales el estado de conservación y mantenimiento de las obras de atraque y amarre?	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	5.5. ¿Cómo valora en líneas generales el estado de conservación y mantenimiento de las infraestructuras de servicios del puerto (electricidad, abastecimiento, saneamiento, etc.?)	5,9	SUFICIENTE	E
5	TOTAL EVALUACIÓN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO POR LOS EXPERTOS:	6,1	SUFICIENTE ALTO	D

1 SEGURIDAD

Peso	EVALUACIÓN DE SEGURIDAD (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	6.1. ¿Cómo valora en líneas generales el nivel de seguridad en los puertos españoles?	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
1	6.2. ¿Cómo valora en líneas generales las medidas adoptadas en la actualidad para prevenir la siniestralidad frente a vertidos en los puertos españoles y su capacidad de reacción?	6,5	SUFICIENTE ALTO	D
1	6.3. ¿Cómo valora el equipamiento de las instalaciones portuarias para prevenir o reducir los efectos de los accidentes en buques de gran capacidad?	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
1	6.4. ¿Cómo valora el equipamiento de las instalaciones portuarias para prevenir o reducir los efectos de los accidentes derivados de la gestión de mercancías tóxicas y peligrosas?	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
1	6.5. ¿Considera que se están tomando las medidas adecuadas para aumentar en el futuro la seguridad en las instalaciones portuarias?	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
5	TOTAL EVALUACIÓN SEGURIDAD POR LOS EXPERTOS:	6,3		D



1 RESILIENCIA

Peso	EVALUACIÓN DE RESILIENCIA (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	7.1. ¿Cómo valora la capacidad de las instalaciones portuarias para recuperar, en un tiempo razonable, el estado de servicio inicial cuando se producen situaciones adversas temporales?	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
1	7.2. ¿Cómo valora la capacidad de las instalaciones portuarias para recuperar, en un tiempo razonable, el estado de servicio inicial cuando se producen vertidos?	6,4	SUFICIENTE ALTO	D
1	7.3. ¿Cómo valora la capacidad de las instalaciones portuarias para recuperar, en un tiempo razonable, el estado de servicio inicial cuando se produce el impacto de una embarcación?	6,5	SUFICIENTE ALTO	D
1	7.4. ¿Cómo valora las medidas que se están llevando a cabo en las infraestructuras portuarias españolas para hacer frente a los efectos del cambio climático?	5,4	SUFICIENTE	E
1	7.5. ¿Cómo valora el conocimiento real sobre el nivel de resiliencia de las infraestructuras portuarias?	5,9	SUFICIENTE	E
1	7.6. ¿Cómo valora los planes de contingencia que se aplican en los puertos para prevenir la infraestructura ante incidentes naturales o provocados?	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
6	TOTAL EVALUACIÓN RESILIENCIA POR LOS EXPERTOS:	6,1	SUFICIENTE ALTO	D



1 INGENIERÍA E INNOVACIÓN

Peso	EVALUACIÓN DE INGENIERÍA E INNOVACIÓN (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	8.1. ¿Se consideran adecuados los recursos destinados a la ingeniería en el diseño, construcción, conservación, gestión y operación del sector de puertos?	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	8.2. ¿Cómo valora los conocimientos y la actitud técnica de los ingenieros portuarios actuales?	6,7	SUFICIENTE ALTO	D
1	8.3. ¿Considera adecuados y ajustados a las nuevas tecnologías los conocimientos impartidos en las universidades a los ingenieros portuarios?	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	8.4. ¿Cómo valora en líneas generales el Programa Puertos 4.0, si lo conoce?	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
1	8.5. ¿Cómo valora las medidas adoptadas en la licitación pública para favorecer la innovación en las obras portuarias de nueva construcción?	5,8	SUFICIENTE	E
1	8.6. ¿Cómo considera el nivel de digitalización de los puertos en el momento actual?	5,9	SUFICIENTE	E
1	8.7. ¿Cómo valora las innovaciones en digitalización de la gestión y operaciones portuarias?	6,0	SUFICIENTE	E
1	8.8. ¿Cómo valora la integración de las medidas de digitalización en una estrategia general de digitalización a nivel puerto?	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
1	8.9. ¿Cómo valora el nivel de integración digital de las cadenas logísticas en las que se integra el puerto?	5,7	SUFICIENTE	E
1	8.10. ¿Considera que las inversiones en innovación están trasladándose a la mejora de la eficiencia de los puertos españoles?	5,6	SUFICIENTE	E
1	8.11. ¿Cómo valora la investigación, desarrollo e innovación que se está desarrollando en España con relación a los puertos?	5,4	SUFICIENTE	E
1	8.12. ¿Cómo valora la tecnología actual que se está aplicando en los puertos?	5,8	SUFICIENTE	E
12	TOTAL EVALUACIÓN INGENIERÍA E INNOVACIÓN POR LOS EXPERTOS:	5,9	SUFICIENTE	E



6. Airports evaluation

Evaluación final del sector Aeropuertos (Max: 10)				
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN FINAL AICCP (50% evaluación por indicadores; 50% evaluación por expertos)		
1	CAPACIDAD	7,1	BIEN	C
1	PRESTACIONES	7,1	BIEN	C
1	FINANCIACIÓN	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	6,7	SUFICIENTE ALTO	D
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	6,7	SUFICIENTE ALTO	D
1	SEGURIDAD	8,7	MUY BIEN	B
1	RESILIENCIA	7,3	BIEN	C
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	5,8	SUFICIENTE	E
Sector Aeropuertos. Evaluación ponderada final		6,9	SUFICIENTE ALTO	D

Table 38: Global evaluation for airports



Evaluación del sector Aeropuertos por los expertos (Max: 10)		23		
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
1	CAPACIDAD	7,2	BIEN	C
1	PRESTACIONES	7,7	BIEN	C
1	FINANCIACIÓN	5,9	SUFICIENTE	E
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	6,7	SUFICIENTE ALTO	D
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
1	SEGURIDAD	7,4	BIEN	C
1	RESILIENCIA	7,4	BIEN	C
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	5,7	SUFICIENTE	E
Sector aeropuertos. Evaluación ponderada por los expertos		6,8	SUFICIENTE ALTO	D
Respuestas recibidas:		23		

Table 39: Airports evaluation through objective indicators

Evaluación del sector Aeropuertos por indicadores objetivos (Max: 10)				
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
1	CAPACIDAD	7,1	BIEN	C
1	PRESTACIONES	6,5	SUFICIENTE ALTO	D
1	FINANCIACIÓN	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	7,4	BIEN	C
1	SEGURIDAD	10,0	EXCELENTE	A
1	RESILIENCIA	7,2	BIEN	C
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	5,9	SUFICIENTE	E
Sector Aeropuertos. Evaluación ponderada por indicadores objetivos		7,1	BIEN	C
Indicadores considerados::		72		

Table 40: Airports evaluation by experts

Evaluación del sector Aeropuertos por los expertos (Max: 10)	
CRITERIOS	Diferencias (Indicadores- expertos)
CAPACIDAD	-0,2
PRESTACIONES	-1,2
FINANCIACIÓN	0,2
ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	-0,1
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	1,4
SEGURIDAD	2,6
RESILIENCIA	-0,2
INGENIERÍA E INNOVACIÓN	0,2
Sector Aeropuertos. Diferencias (indicadores-expertos)	0,3

Table 41: Differences Between Objective Evaluation and Expert Assessment

6.1. Airports evaluation by indicators

The assessment based on the established criteria is as follows:

AERO I C	Capacidad						Calificación 2019	
	2010	2015	2016	2017	2018			
España		5,4	6,0	6,5	6,9	7,1	BIEN	C
Alemania		7,3	7,5	7,8	8,0	8,0	MUY BIEN	B
Francia		5,8	5,9	6,2	6,4	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
Reino Unido		7,1	7,5	7,9	8,0	7,9	BIEN	C
Italia		3,7	3,9	4,1	4,4	4,6	INSUFICIENTE	FX
Turquía		6,9	7,0	7,2	7,7	7,8	BIEN	C
EEUU		9,8	9,9	9,9	9,9	9,8	EXCELENTE	A
México		4,9	5,3	5,3	5,5	5,4	SUFICIENTE	E
Brasil		7,0	6,6	6,5	7,0	7,0	BIEN	C
Perú		2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	MUY INSUFICIENTE	F
Chile		2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	MUY INSUFICIENTE	F
Japón		7,6	7,7	7,9	8,0	8,1	MUY BIEN	B
China		7,7	7,7	7,7	7,8	7,8	BIEN	C
India		6,1	6,5	6,7	6,9	6,9	SUFICIENTE ALTO	D

Table 42: Capacity criterion rating

AERO I P	Prestaciones						Calificación 2019	
	2010	2015	2016	2017	2018			
España		4,0	4,6	5,1	6,0	6,5	SUFICIENTE ALTO	D
Alemania		8,0	8,2	8,7	8,8	9,0	EXCELENTE	A
Francia		6,3	6,6	7,0	7,3	7,6	BIEN	C
Reino Unido		8,5	8,9	9,1	9,1	9,2	EXCELENTE	A
Italia		1,9	2,0	2,3	3,5	4,3	INSUFICIENTE	FX
Turquía		5,2	5,5	5,8	6,6	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
EEUU		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	EXCELENTE	A
México		1,9	2,0	2,1	4,3	4,2	INSUFICIENTE	FX
Brasil		3,0	3,0	3,1	3,9	3,5	INSUFICIENTE	FX
Perú		1,5	1,4	1,5	1,2	1,2	MUY INSUFICIENTE	F
Chile		2,7	2,7	2,5	2,4	3,1	INSUFICIENTE	FX
Japón		6,6	6,9	7,1	8,1	8,7	MUY BIEN	B
China		9,8	10,0	10,0	9,4	9,1	EXCELENTE	A
India		3,6	3,9	4,4	5,8	5,3	SUFICIENTE	E

Table 43: Performance criterion rating

AERO I F	Financiación						Calificación 2019	
	2010	2015	2016	2017	2018			
España		4,5	5,0	5,2	6,0	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
Alemania		4,7	4,7	5,1	5,5	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
Francia		4,0	4,9	4,9	5,2	5,5	SUFICIENTE	E
Reino Unido		6,8	7,8	8,3	8,4	7,5	BIEN	C
Italia		2,3	1,9	1,8	1,7	1,7	MUY INSUFICIENTE	F
Turquía		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	EXCELENTE	A
EEUU		6,9	6,9	7,0	6,9	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
México		4,7	5,6	8,5	8,4	3,9	INSUFICIENTE	FX
Brasil								
Perú								
Chile		7,6	8,4	9,9	9,6	8,9	MUY BIEN	B
Japón		4,7	5,0	5,1	5,3	5,3	SUFICIENTE	E
China		9,5	9,6	9,7	9,6	9,6	EXCELENTE	A
India		3,5	3,2	3,3	3,5	3,3	INSUFICIENTE	FX

Table 44: Financing criterion rating



AERO I A	Adaptación al futuro y desarrollo sostenible							
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019		
España		5,6	5,4	5,5	6,8	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
Alemania		9,2	6,9	7,6	8,5	10,0	EXCELENTE	A
Francia		7,6	7,7	7,8	8,5	8,9	MUY BIEN	B
Reino Unido		6,3	6,4	6,4	7,2	6,7	SUFICIENTE ALTO	D
Italia		7,0	4,0	3,8	4,1	3,7	INSUFICIENTE	FX
Turquía		6,4	7,1	7,3	7,2	7,0	BIEN	C
EEUU		6,6	6,7	6,5	6,7	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
México		7,1	6,3	9,6	10,0	3,5	INSUFICIENTE	FX
Brasil		2,9	3,3	7,0	8,2	3,6	INSUFICIENTE	FX
Perú		5,0	5,0	7,3	7,3	7,3	BIEN	C
Chile		5,1	6,0	7,6	7,2	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
Japón		6,4	6,0	5,8	6,5	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
China		4,7	5,1	4,9	4,8	4,0	INSUFICIENTE	FX
India		7,7	4,6	4,3	4,3	4,1	INSUFICIENTE	FX

Table 45: Adaptation to the future and sustainability criterion rating

AERO I O	Operación y mantenimiento							
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019		
España		7,3	7,4	7,3	7,4	7,4	BIEN	C
Alemania		4,9	4,8	4,6	4,3	5,8	SUFICIENTE	E
Francia		3,7	3,7	3,5	3,3	3,9	INSUFICIENTE	FX
Reino Unido		6,3	7,0	7,0	6,9	4,5	INSUFICIENTE	FX
Italia		2,9	2,9	2,7	2,7	4,4	INSUFICIENTE	FX
Turquía		9,1	9,3	8,2	8,2	8,2	MUY BIEN	B
EEUU		9,5	9,4	9,3	9,1	9,1	EXCELENTE	A
México		4,8	5,6	5,4	5,3	5,3	SUFICIENTE	E
Brasil		6,1	5,3	4,6	5,0	5,0	SUFICIENTE	E
Perú		7,3	7,3	6,6	6,8	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
Chile		6,3	6,2	5,6	5,8	6,5	SUFICIENTE ALTO	D
Japón		4,0	3,9	4,0	3,8	3,9	INSUFICIENTE	FX
China		3,6	3,9	4,0	4,0	4,1	INSUFICIENTE	FX
India		3,4	3,7	3,6	4,1	4,0	INSUFICIENTE	FX

Table 46: Operation and maintenance criterion rating

AERO I S	Seguridad							
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019		
España		8,1	10,0	8,9	10,0	10,0	EXCELENTE	A
Alemania		9,4	9,3	9,5	10,0	10,0	EXCELENTE	A
Francia		4,7	10,0	6,4	9,8	9,3	EXCELENTE	A
Reino Unido		10,0	10,0	9,6	10,0	10,0	EXCELENTE	A
Italia		10,0	9,6	9,0	10,0	10,0	EXCELENTE	A
Turquía		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	EXCELENTE	A
EEUU		10,0	10,0	10,0	10,0	9,1	EXCELENTE	A
México		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	EXCELENTE	A
Brasil		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	EXCELENTE	A
Perú		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	EXCELENTE	A
Chile		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	EXCELENTE	A
Japón		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	EXCELENTE	A
China		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	EXCELENTE	A
India		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	EXCELENTE	A

Table 47: Safety criterion rating



AERO I R	Resiliencia							
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019		
España		4,1	4,3	4,7	6,8	7,2	BIEN	C
Alemania		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	EXCELENTE	A
Francia		5,8	5,5	5,6	5,5	5,6	SUFICIENTE	E
Reino Unido		6,5	6,5	4,7	7,7	7,6	BIEN	C
Italia		3,4	3,4	3,5	3,7	4,1	INSUFICIENTE	FX
Turquía		2,9	2,9	2,8	2,4	2,8	MUY INSUFICIENTE	F
EEUU								
México								
Brasil								
Perú								
Chile								
Japón								
China								
India								

Table 48: Resilience criterion rating

AERO I I	Ingeniería e Innovación							
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019		
España		5,2	5,2	5,2	5,3	5,9	SUFICIENTE	E
Alemania		8,4	8,2	8,3	8,6	8,1	MUY BIEN	B
Francia		8,5	8,4	8,4	8,6	8,7	MUY BIEN	B
Reino Unido		7,0	7,0	7,0	7,4	7,7	BIEN	C
Italia		4,8	4,8	4,8	4,7	5,3	SUFICIENTE	E
Turquía		3,7	3,8	4,1	4,1	3,7	INSUFICIENTE	FX
EEUU		8,8	9,0	9,1	9,3	9,3	EXCELENTE	A
México		3,6	3,5	3,2	3,0	3,3	INSUFICIENTE	FX
Brasil		5,1	5,1	4,9	4,5	5,2	SUFICIENTE	E
Perú		4,2	4,4	4,6	4,7	3,7	INSUFICIENTE	FX
Chile		4,2	4,3	4,3	3,9	3,7	INSUFICIENTE	FX
Japón		9,1	9,0	9,0	9,2	9,2	EXCELENTE	A
China		4,9	5,7	5,8	6,5	6,5	SUFICIENTE ALTO	D
India		3,7	3,7	3,7	3,9	4,2	INSUFICIENTE	FX

Table 49: Engineering and Innovation criterion rating

With the assessments of the various criteria, the overall evaluation of the ports sector is determined by applying weights to each criterion. The assigned weights are as follows:

Criterios de Aeropuertos		Pesos	Punt. Max.
AERO I C	Capacidad	1	10
AERO I P	Prestaciones	1	10
AERO I F	Financiación	1	10
AERO I A	Adaptación al futuro y desarrollo sostenible	1	10
AERO I O	Operación y mantenimiento	1	10
AERO I S	Seguridad	1	10
AERO I R	Resiliencia	1	10
AERO I I	Ingeniería e Innovación	1	10
		8	
		% Valorado de la Max. Puntuación de los Criterios	100,0%

Table 50: Assigned weights for the criteria to form the evaluation of the ports sector

	Evaluación de la Aeropuertos							Subindicadores considerados
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019		
España		5,5	6,0	6,0	6,9	7,1	BIEN C	72
Alemania		7,7	7,5	7,7	8,0	8,4	MUY BIEN B	71
Francia		5,8	6,6	6,2	6,8	7,0	BIEN C	70
Reino Unido		7,3	7,6	7,5	8,1	7,7	BIEN C	57
Italia		4,5	4,1	4,0	4,4	4,7	INSUFICIENTE FX	69
Turquía		6,8	7,0	6,9	7,0	7,0	BIEN C	53
EEUU		8,8	8,9	8,8	8,8	8,6	MUY BIEN B	42
México		5,3	5,5	6,3	6,6	5,1	SUFICIENTE E	47
Brasil		5,7	5,5	6,0	6,4	5,7	SUFICIENTE E	25
Perú		5,0	5,0	5,3	5,4	5,2	SUFICIENTE E	23
Chile		5,4	5,7	6,0	5,9	5,9	SUFICIENTE E	39
Japón		6,9	6,9	7,0	7,3	7,3	BIEN C	51
China		7,2	7,4	7,5	7,4	7,3	BIEN C	50
India		5,4	5,1	5,1	5,5	5,4	SUFICIENTE E	46

Table 51: Airports sector evaluation by indicators

The evaluation of each country in each year in the global assessment has been conducted by using the country's maximum rating for the corresponding year as a reference (without making any adjustments or setting maximum and minimum limits). This approach aims to avoid distorting the assessment if data for a specific criterion is unavailable. It is important to consider this aspect because the global assessment only considers the Criteria for which verified data are available.

In countries where data for specific criteria are missing and, therefore, not evaluated, the overall sector rating could potentially increase or decrease based on the outcome of the criterion or criteria for which no assessment is made. This means that if a country lacks data for certain criteria, its overall sector rating may be influenced by how well or poorly it would have performed in those criteria if data were available.

As can be observed in the following table, in the year 2019: Spain, Germany, France, the United Kingdom, Italy, and Turkey have been evaluated for all Criteria; Japan, China, and India have not been evaluated for Safety; the United States, Mexico, Brazil, Peru, Chile, Japan, China, and India have not been evaluated for Resilience. Brazil and Peru have not been assessed for Financing.



The best-performing countries globally, considering the established indicators, are the United States (8.6) and Germany (8.4). Countries that receive a good rating include France, the United Kingdom, Turkey, Japan, and China. Spain also receives a good rating (7.1), similar to France.

Spain achieves an excellent rating in Safety (10); a good rating in Capacity (7.6), Operation and Maintenance, and Resilience (7.1, 7.4, and 7.2, respectively); a high-passing grade in Performance, Financing, Future Adaptation, and Sustainable Development; and a passing grade in Engineering and Innovation.



6.2. Airports evaluation by Experts

Evaluación del sector Aeropuertos por los expertos (Max: 10)		23		
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
1	CAPACIDAD	7,2	BIEN	C
1	PRESTACIONES	7,7	BIEN	C
1	FINANCIACIÓN	5,9	SUFICIENTE	E
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	6,7	SUFICIENTE ALTO	D
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
1	SEGURIDAD	7,4	BIEN	C
1	RESILIENCIA	7,4	BIEN	C
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	5,7	SUFICIENTE	E
Sector aeropuertos. Evaluación ponderada por los expertos		6,8	SUFICIENTE ALTO	D
Respuestas recibidas: 23				



1 CAPACIDAD

Peso	EVALUACIÓN DE CAPACIDAD (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	1.1. ¿Cómo valora la capacidad de los aeropuertos españoles para hacer frente al tráfico aéreo existente en la actualidad?	8,1	MUY BIEN	B
1	1.2. Teniendo en cuenta las características de la población en España y la importante estacionalidad en muchas zonas, ¿cómo valora la capacidad de las instalaciones aeroportuarias de atender las puntas de demanda estacionales?	7,3	BIEN	C
1	1.3. Teniendo en cuenta las características de la población en España, la fuerte estacionalidad de la misma en muchas zonas, y la posible evolución de los desplazamientos turísticos en un futuro próximo, ¿cómo valora la capacidad de las instalaciones aeroportuarias en España para atender las fluctuaciones en los viajes aéreos en el horizonte de los próximos 10 años?	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
3	TOTAL EVALUACIÓN CAPACIDAD POR LOS EXPERTOS:	7,2	BIEN	C

1 PRESTACIONES

Peso	EVALUACIÓN DE PRESTACIONES (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	2.1. ¿Cómo valora la calidad del servicio de gestión de tráfico aéreo en los aeropuertos españoles?	8,3	MUY BIEN	B
1	2.2. ¿Cómo valora la calidad de los servicios ofrecidos a las líneas aéreas en los aeropuertos españoles (servicios en terminales, servicios en aeronaves)?	7,7	BIEN	C
1	2.3. ¿Cómo valora la calidad de los servicios complementarios ofrecidos a los viajeros en los aeropuertos españoles (puntos de información, servicios de alquiler de coches, air rooms, cambio de moneda, consignas, equipajes perdidos, etc.) ?	7,7	BIEN	C
1	2.4. De forma global, ¿cómo valora la atención al público y la gestión de incidencias aeroportuarias en España?	7,2	BIEN	C
4	TOTAL EVALUACIÓN PRESTACIONES POR LOS EXPERTOS:	7,7	BIEN	C



1 FINANCIACIÓN

Peso	EVALUACIÓN DE FINANCIACIÓN (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	3.1. ¿Considera suficiente la inversión actual en las instalaciones aeroportuarias en España?	6,5	SUFICIENTE ALTO	D
1	3.2. ¿Cómo valora la robustez de las actuales fuentes de financiación de obras aeroportuarias?	7,6	BIEN	C
1	3.3. ¿Cómo considera que se está gestionando la inversión en obras aeroportuarias civiles en España?	5,2	SUFICIENTE	E
1	3.4. ¿Cómo considera la actual participación de la inversión privada en el proyecto, construcción y/o explotación de obras aeroportuarias en España?	4,4	INSUFICIENTE	FX
4	TOTAL EVALUACIÓN FINANCIACIÓN POR LOS EXPERTOS:	5,9	SUFICIENTE	E

1 ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Peso	EVALUACIÓN DE ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	4.1. ¿Cómo considera los instrumentos de planificación aeroportuaria en vigor con relación a la adaptación a las demandas futuras del tráfico aéreo en España?	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
1	4.2. ¿Cómo evalúa la adaptación de los aeropuertos España a la protección del medio ambiente?	7,3	BIEN	C
1	4.3. ¿Cómo valora las acciones que se están tomando para reducir las emisiones de CO2 y otros gases de efecto invernadero en los procesos de construcción, conservación y mantenimiento de los aeropuertos?	6,7	SUFICIENTE ALTO	D
1	4.4. ¿Considera adecuadas las medidas que se adoptan para reducir el impacto ambiental y el tratamiento de los residuos en la construcción y conservación de los aeropuertos?	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
4	TOTAL EVALUACIÓN ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE POR LOS EXPERTOS:	6,7	SUFICIENTE ALTO	D



1 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Peso	EVALUACIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	5.1. ¿Cómo valora la inversión en conservación y mantenimiento de las instalaciones aeroportuarias en España?	5,9	SUFICIENTE	E
1	5.2. ¿Considera que los medios aplicados a la operación, conservación y mantenimiento de las instalaciones aeroportuarias son los adecuados para atender las demandas de los usuarios?	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
1	5.3. ¿Cómo valora el estado de conservación y mantenimiento de los aeropuertos españoles?	6,4	SUFICIENTE ALTO	D
1	5.4. ¿Cómo valora la eficiencia energética de las instalaciones aeroportuarias en España?	5,8	SUFICIENTE	E
4	TOTAL EVALUACIÓN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO POR LOS EXPERTOS:	6,0	SUFICIENTE ALTO	D

1 SEGURIDAD

Peso	EVALUACIÓN DE SEGURIDAD (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	6.1. ¿Cómo valora las medidas de control existentes para garantizar la seguridad aeroportuaria en España?	7,9	BIEN	C
1	6.2. ¿Cómo valora la seguridad de las instalaciones aeroportuarias en España frente a ataques físicos?	7,7	BIEN	C
1	6.3. De forma global, ¿ cómo valora la seguridad de las instalaciones aeroportuarias en España frente a ataques de tipo lógico (ciberseguridad)?	6,9	SUFICIENTE ALTO	D
1	6.4. ¿Considera que se están tomando medidas para reducir en el futuro las incidencias relacionadas con ataques físicos y/o lógicos a las instalaciones aeroportuarias en España?	7,1	BIEN	C
4	TOTAL EVALUACIÓN SEGURIDAD POR LOS EXPERTOS:	7,4		C



1 RESILIENCIA

Peso	EVALUACIÓN DE RESILIENCIA (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	7.1. ¿Cómo valora la capacidad de las instalaciones aeroportuarias en España para recuperar el estado de servicio inicial cuando se producen situaciones adversas (climatológicas, accidentes aéreos, etc.)?	7,2	BIEN	C
1	7.2. ¿Cómo valora las medidas adoptadas por los operadores aeroportuarios para restablecer el tráfico aéreo ante incidentes naturales o provocados?	7,4	BIEN	C
1	7.3. ¿Cómo evaluaría de forma global la implantación de los planes de contingencia y autoprotección de los aeropuertos considerados como infraestructuras críticas a efectos de la aplicación de la legislación sobre protección de Infraestructuras Críticas Vigente?	7,1	BIEN	C
1	7.4. ¿Cómo valora la interconexión de la red de aeropuertos españoles a efectos de su capacidad de mantener la navegación aérea en situaciones de destrucción o daño grave de una parte dela red?	7,8	BIEN	C
4	TOTAL EVALUACIÓN RESILIENCIA POR LOS EXPERTOS:	7,4	BIEN	C



1 INGENIERÍA E INNOVACIÓN

Peso	EVALUACIÓN DE INGENIERÍA E INNOVACIÓN (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	8.1. ¿Considera que la inversión en la ingeniería de diseño, construcción, gestión y conservación de los aeropuertos es adecuada?	4,6	INSUFICIENTE	FX
1	8.2. ¿Cómo valora los conocimientos y la actitud técnica de los ingenieros aeroportuarios actuales?	7,7	BIEN	C
1	8.3. ¿Considera adecuados y ajustados a las nuevas tecnologías los conocimientos impartidos en las universidades a los ingenieros?	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
1	8.4. ¿Cómo valora la utilización de nuevas técnicas, tecnologías y materiales en la construcción, conservación y mantenimiento de instalaciones aeroportuarias en España?	6,5	SUFICIENTE ALTO	D
1	8.5. ¿Cómo valora las medidas adoptadas en la licitación pública para favorecer la innovación en el sector aeroportuario (peso de la oferta técnica en las licitaciones, etc.)?	3,4	INSUFICIENTE	FX
1	8.6. ¿Cómo valora la colaboración público-privada en los proyectos de investigación en el sector aeroportuario en España?	3,8	INSUFICIENTE	FX
1	8.7. ¿Cómo valora las instalaciones de reciclaje y puesta fuera de servicio de aeronaves en España(aeropuerto de Teruel, etc.)?	7,3	BIEN	C
1	8.8. ¿Cómo valora la investigación, desarrollo e innovación que se está desarrollando en España con relación a los aeropuertos?	4,5	INSUFICIENTE	FX
1	8.9. ¿Cómo valora la tecnología actual que se está aplicando en los aeropuertos?	6,2	SUFICIENTE ALTO	D
1	8.10. ¿Cómo considera el avance en la digitalización y monitorización del comportamiento de los elementos de los aeropuertos?	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
10	TOTAL EVALUACIÓN INGENIERÍA E INNOVACIÓN POR LOS EXPERTOS:	5,7	SUFICIENTE	E



7. Complete Water Cycle evaluation

Evaluación del sector del Ciclo del agua por los expertos (Max: 10)		56		
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
1	CAPACIDAD	6,4	SUFICIENTE ALTO	D
1	PRESTACIONES	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
3	FINANCIACIÓN	4,8	INSUFICIENTE	FX
3	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	5,9	SUFICIENTE	E
2	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	5,7	SUFICIENTE	E
1	SEGURIDAD	5,5	SUFICIENTE	E
3	RESILIENCIA	5,8	SUFICIENTE	E
3	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
Sector Ciclo del agua. Evaluación ponderada por los expertos		5,7	SUFICIENTE	E
Respuestas recibidas: 56				

Table 52: Global evaluation for Complete Water Cycle



Evaluación del sector del Ciclo del agua por los expertos (Max: 10)		56		
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
1	CAPACIDAD	6,4	SUFICIENTE ALTO	D
1	PRESTACIONES	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
3	FINANCIACIÓN	4,8	INSUFICIENTE	FX
3	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	5,9	SUFICIENTE	E
2	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	5,7	SUFICIENTE	E
1	SEGURIDAD	5,5	SUFICIENTE	E
3	RESILIENCIA	5,8	SUFICIENTE	E
3	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
Sector Ciclo del agua. Evaluación ponderada por los expertos		5,7	SUFICIENTE	E
Respuestas recibidas: 56				

Table 53: Complete Water Cycle evaluation through objective indicators

Evaluación del sector del Ciclo del agua por indicadores objetivos (Max: 10)				
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
1	CAPACIDAD	7,6	BIEN	C
1	PRESTACIONES	9,1	EXCELENTE	A
3	FINANCIACIÓN	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
3	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
2	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	8,6	MUY BIEN	B
1	SEGURIDAD	8,9	MUY BIEN	B
3	RESILIENCIA	6,9	SUFICIENTE ALTO	D
3	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	5,3	SUFICIENTE	E
Sector Ciclo del agua. Evaluación ponderada por indicadores objetivos		6,9	SUFICIENTE ALTO	D
Indicadores considerados: 57				

Table 54: Complete Water Cycle evaluation by experts

Evaluación del sector del Ciclo del agua por los expertos (Max: 10)	
CRITERIOS	Diferencias (Indicadores- expertos)
CAPACIDAD	1,2
PRESTACIONES	2,3
FINANCIACIÓN	1,2
ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	0,7
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	2,9
SEGURIDAD	3,5
RESILIENCIA	1,2
INGENIERÍA E INNOVACIÓN	-0,8
Sector Ciclo del agua. Diferencias (indicadores-expertos)	1,2

Table 55: Differences Between Objective Evaluation and Expert Assessment



7.1. Complete Water Cycle evaluation by indicators

The assessment based on the established criteria is as follows:

AGUA I C	Capacidad						Calificación 2019	
	2010	2015	2016	2017	2018			
España		7,5	7,6	7,6	7,6	7,6	BIEN	C
Alemania		6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	SUFICIENTE ALTO	D
Francia		7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	BIEN	C
Reino Unido		7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	BIEN	C
Italia		8,5	8,5	8,5	8,4	8,5	MUY BIEN	B
Turquía		7,0	6,9	6,9	6,9	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
EEUU		8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	MUY BIEN	B
México		6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	SUFICIENTE ALTO	D
Brasil		7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	BIEN	C
Perú		5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	SUFICIENTE	E
Egipto		6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	SUFICIENTE ALTO	D
Israel		6,5	6,4	6,6	6,7	6,7	SUFICIENTE ALTO	D
Arabia Saudí		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	INSUFICIENTE	FX
Japón		8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	MUY BIEN	B
China		4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	INSUFICIENTE	FX
India		5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	SUFICIENTE	E

Table 56: Capacity criterion rating

AGUA I P	Prestaciones						Calificación 2019	
	2010	2015	2016	2017	2018			
España		9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	EXCELENTE	A
Alemania		8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	MUY BIEN	B
Francia		7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	BIEN	C
Reino Unido		9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	EXCELENTE	A
Italia		6,9	6,9	7,0	7,0	7,0	BIEN	C
Turquía		5,7	6,2	6,2	6,4	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
EEUU		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	EXCELENTE	A
México		2,6	3,3	3,3	3,3	5,0	SUFICIENTE	E
Brasil		3,6	4,3	4,4	4,2	4,3	INSUFICIENTE	FX
Perú		3,1	3,7	3,7	3,7	3,7	INSUFICIENTE	FX
Egipto		7,1	7,2	6,9	7,0	7,4	BIEN	C
Israel		8,0	8,1	8,2	8,2	8,3	MUY BIEN	B
Arabia Saudí		7,4	7,7	7,8	7,8	7,9	BIEN	C
Japón		6,6	6,8	6,8	6,9	7,1	BIEN	C
China		5,8	6,9	6,9	6,9	6,9	SUFICIENTE ALTO	D
India		5,1	5,1	5,1	5,1	5,2	SUFICIENTE	E

Table 57: Performance criterion rating



AGUA I F	Financiación							
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019		
España		5,9	5,9	5,9	5,9	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
Alemania		6,5	6,4	6,3	6,2	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
Francia		7,2	7,2	7,2	7,1	7,2	BIEN	C
Reino Unido		6,7	6,7	6,9	6,8	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
Italia		5,9	5,9	5,9	5,9	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
Turquía		4,9	5,0	5,1	5,3	5,4	SUFICIENTE	E
EEUU		6,6	6,6	6,6	6,6	6,7	SUFICIENTE ALTO	D
México		4,9	5,1	5,0	4,9	4,8	INSUFICIENTE	FX
Brasil		5,8	6,0	5,9	5,9	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
Perú		1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	MUY INSUFICIENTE	F
Egipto		6,1	5,7	5,9	5,4	5,2	SUFICIENTE	E
Israel		9,8	10,0	10,0	10,0	10,0	EXCELENTE	A
Arabia Saudí		5,9	6,0	5,9	5,8	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
Japón		7,6	7,6	7,6	7,5	7,5	BIEN	C
China		4,8	5,2	5,2	5,1	5,1	SUFICIENTE	E
India		4,4	4,4	4,3	4,4	4,5	INSUFICIENTE	FX

Table 58: Financing criterion rating

AGUA I A	Adaptación al futuro y desarrollo sostenible							
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019		
España		7,1	7,4	7,1	7,5	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
Alemania		4,4	4,4	4,3	4,5	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
Francia		6,0	5,9	6,0	6,0	6,9	SUFICIENTE ALTO	D
Reino Unido		5,2	5,3	5,3	5,3	5,8	SUFICIENTE	E
Italia		6,3	6,2	6,3	6,2	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
Turquía		7,6	7,7	8,2	7,8	7,0	BIEN	C
EEUU		6,8	6,8	6,7	6,7	6,4	SUFICIENTE ALTO	D
México		6,8	7,0	7,7	7,7	7,0	BIEN	C
Brasil		7,8	7,8	7,8	7,8	7,6	BIEN	C
Perú		5,9	5,9	6,8	6,4	5,9	SUFICIENTE	E
Egipto		5,6	3,8	2,8	2,7	2,7	MUY INSUFICIENTE	F
Israel		2,9	2,7	2,5	2,5	3,9	INSUFICIENTE	FX
Arabia Saudí		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	MUY INSUFICIENTE	F
Japón		3,6	3,6	3,7	3,8	5,4	SUFICIENTE	E
China		5,5	5,5	5,5	5,5	5,6	SUFICIENTE	E
India		4,1	4,2	4,1	4,1	4,1	INSUFICIENTE	FX

Table 59: Adaptation to the future and sustainability criterion rating

AGUA I O	Operación y mantenimiento							
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019		
España		6,5	6,8	7,1	7,9	8,6	MUY BIEN	B
Alemania		5,6	5,3	5,4	5,7	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
Francia		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	EXCELENTE	A
Reino Unido		4,1	4,3	4,4	6,2	5,9	SUFICIENTE	E
Italia		5,2	5,4	5,5	6,0	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
Turquía		1,9	2,0	2,1	2,0	2,7	MUY INSUFICIENTE	F
EEUU		8,4	8,3	8,2	7,9	8,2	MUY BIEN	B
México		2,7	2,9	2,8	2,6	2,7	MUY INSUFICIENTE	F
Brasil		6,2	6,4	5,8	4,8	5,1	SUFICIENTE	E
Perú					10,0	7,2	BIEN	C
Egipto		3,2	3,3	4,8	4,1	3,5	INSUFICIENTE	FX
Israel					10,0	9,7	EXCELENTE	A
Arabia Saudí		5,3	5,8	6,0	5,9	6,5	SUFICIENTE ALTO	D
Japón		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	EXCELENTE	A
China		2,7	2,9	2,8	2,8	2,9	MUY INSUFICIENTE	F
India		1,8	1,7	1,6	1,8	1,5	MUY INSUFICIENTE	F

Table 60: Operation and maintenance criterion rating



AGUA I S	Seguridad							
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019		
España		9,0	9,0	9,0	8,9	8,9	MUY BIEN	B
Alemania		8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	MUY BIEN	B
Francia		8,8	8,8	8,8	8,7	8,7	MUY BIEN	B
Reino Unido		8,4	8,5	8,5	8,4	8,4	MUY BIEN	B
Italia		9,1	9,1	9,2	9,2	9,2	EXCELENTE	A
Turquía		5,6	5,6	5,8	6,0	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
EEUU		8,3	8,3	8,4	8,3	8,3	MUY BIEN	B
México		1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	MUY INSUFICIENTE	F
Brasil		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	MUY INSUFICIENTE	F
Perú		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	MUY INSUFICIENTE	F
Egipto		1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	MUY INSUFICIENTE	F
Israel		8,5	8,6	8,6	8,6	8,7	MUY BIEN	B
Arabia Saudí		7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	BIEN	C
Japón		6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
China		7,5	7,4	7,6	7,8	7,9	BIEN	C
India		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	MUY INSUFICIENTE	F

Table 61: Safety criterion rating

AGUA I R	Resiliencia							
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019		
España		6,8	6,9	6,9	6,9	6,9	SUFICIENTE ALTO	D
Alemania		7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	BIEN	C
Francia		9,5	9,6	9,6	9,6	9,6	EXCELENTE	A
Reino Unido		7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	BIEN	C
Italia		8,3	8,3	8,3	8,4	8,4	MUY BIEN	B
Turquía		7,4	7,2	7,3	7,2	7,1	BIEN	C
EEUU		9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	EXCELENTE	A
México		6,7	6,7	6,7	6,7	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
Brasil		8,5	8,5	8,5	8,9	8,9	MUY BIEN	B
Perú		8,6	8,6	8,6	8,9	8,9	MUY BIEN	B
Egipto		3,0	3,0	3,0	2,9	2,9	MUY INSUFICIENTE	F
Israel		3,2	3,2	3,2	3,0	3,0	INSUFICIENTE	FX
Arabia Saudí		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	INSUFICIENTE	FX
Japón		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	EXCELENTE	A
China		6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	SUFICIENTE ALTO	D
India		8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	MUY BIEN	B

Table 62: Resilience criterion rating

AGUA I I	Ingeniería e Innovación							
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019		
España		4,9	4,9	5,0	4,9	5,3	SUFICIENTE	E
Alemania		8,3	8,3	8,4	8,4	8,2	MUY BIEN	B
Francia		7,7	7,4	7,4	7,9	7,8	BIEN	C
Reino Unido		6,4	6,5	6,5	6,5	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
Italia		4,5	4,6	4,4	4,5	5,1	SUFICIENTE	E
Turquía		3,3	3,5	3,8	3,3	3,3	INSUFICIENTE	FX
EEUU		8,7	9,0	9,0	9,2	9,0	EXCELENTE	A
México		3,4	3,3	3,0	3,0	3,5	INSUFICIENTE	FX
Brasil		4,1	4,1	4,0	3,5	4,3	INSUFICIENTE	FX
Perú		3,5	3,7	3,8	3,9	3,7	INSUFICIENTE	FX
Egipto		1,2	1,1	1,3	1,4	1,6	MUY INSUFICIENTE	F
Israel		7,8	8,0	8,1	7,8	8,0	MUY BIEN	B
Arabia Saudí		3,7	3,5	4,3	4,8	3,9	INSUFICIENTE	FX
Japón		9,7	9,5	9,4	9,7	9,2	EXCELENTE	A
China		4,4	5,1	5,3	5,4	5,8	SUFICIENTE	E
India		3,0	3,0	3,0	3,0	3,8	INSUFICIENTE	FX

Table 63: Engineering and Innovation criterion rating



With the assessments of the various criteria, the overall evaluation of the Complete Water Cycle sector is determined by applying weights to each criterion. The assigned weights are as follows:

Criterios de Ciclo del agua		Pesos	Punt. Max.	Total Max puntuación
AGUA I C	Capacidad	1	10	10
AGUA I P	Prestaciones	1	10	10
AGUA I F	Financiación	3	10	30
AGUA I A	Adaptación al futuro y desarrollo sostenible	3	10	30
AGUA I O	Operación y mantenimiento	2	10	20
AGUA I S	Seguridad	1	10	10
AGUA I R	Resiliencia	3	10	30
AGUA I I	Ingeniería e Innovación	3	10	30
		17		170
		90% Valorado de la Max. Puntuación del Criterio	1	170

Table 64: Assigned weights for the criteria to form the evaluation of the Complete Water Cycle sector

	Evaluación de la Ciclo del agua						Subindicadores considerados	
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019		
España	6,6	6,8	6,8	6,7	6,9	6,9	D	57
Alemania	6,8	6,8	6,8	6,8	6,9	7,1	BIEN	56
Francia	8,0	7,9	7,9	8,0	8,1	8,1	MUY BIEN	57
Reino Unido	6,5	6,6	6,6	6,6	6,8	6,9	SUFICIENTE ALTO	51
Italia	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,8	SUFICIENTE ALTO	55
Turquía	5,4	5,5	5,7	5,5	5,5	5,5	SUFICIENTE	56
EEUU	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	MUY BIEN	53
México	4,8	4,9	4,9	4,9	4,9	5,0	SUFICIENTE	53
Brasil	6,0	6,1	6,0	5,9	6,0	6,0	SUFICIENTE ALTO	44
Perú	4,4	4,5	4,7	5,3	4,9	4,9	INSUFICIENTE	34
Egipto	4,0	3,6	3,7	3,5	3,5	3,5	INSUFICIENTE	37
Israel	6,3	6,3	6,3	6,7	6,9	6,9	SUFICIENTE ALTO	46
Arabia Saudí	4,1	4,2	4,4	4,4	4,4	4,4	INSUFICIENTE	33
Japón	7,9	7,8	7,9	7,9	8,1	8,1	MUY BIEN	55
China	5,2	5,5	5,5	5,5	5,5	5,6	SUFICIENTE	48
India	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,4	INSUFICIENTE	42

Table 65: Complete Water Cycle sector evaluation by indicators

The assessment of each country in each year in the global evaluation has been conducted by using the country's maximum rating for the corresponding year as a reference (without making any adjustments or setting maximum and minimum limits). This approach aims to avoid distorting the assessment if data for a specific criterion is unavailable. It is important to consider this aspect because the global assessment only considers the Criteria for which verified data are available.

In countries where data for certain criteria are missing and, therefore, not evaluated, the overall sector rating could potentially increase or decrease based on the outcome of the criterion or criteria for which no assessment is made. This means that if a country lacks data for certain criteria, its overall sector rating may be influenced by how well or poorly it would have performed in those criteria if data were available.

The top-rated countries globally, considering the established indicators, are France, Japan, and the United States (8.1). Spain, Germany, Italy, the United Kingdom, and Israel have received similar ratings (between 7.1 and 6.8).

Spain receives a good rating in Capacity (7.6), Performance (9.1), Operation and Maintenance (8.6), and Safety (8.9).



7.2. Complete Water Cycle evaluation by Experts

Evaluación del sector del Ciclo del agua por los expertos (Max: 10)		56		
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
1	CAPACIDAD	6,4	SUFICIENTE ALTO	D
1	PRESTACIONES	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
1	FINANCIACIÓN	4,8	INSUFICIENTE	FX
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	5,9	SUFICIENTE	E
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	5,7	SUFICIENTE	E
1	SEGURIDAD	5,5	SUFICIENTE	E
1	RESILIENCIA	5,8	SUFICIENTE	E
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
Sector Ciclo del agua. Evaluación ponderada por los expertos		5,9	SUFICIENTE	E
Respuestas recibidas: 56				



1 CAPACIDAD

Peso	EVALUACIÓN DE CAPACIDAD (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	1.1. ¿Cómo valora la cobertura del territorio de la red de abastecimiento de agua potable?	7,9	BIEN	C
1	1.1. ¿Cómo valora la cobertura del territorio de la red de abastecimiento de agua potable?	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
1	1.3. Teniendo en cuenta las características de la población en España y la fuerte estacionalidad de las precipitaciones en muchas zonas, ¿ cómo valora la capacidad de las instalaciones del Ciclo del Agua en España para atender las demandas actuales?	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	1.4. Teniendo en cuenta las características de la población en España, la fuerte estacionalidad de las precipitaciones en muchas zonas, y los posibles efectos de los fenómenos asociados al cambio climático en un futuro próximo, ¿ cómo valora la capacidad de las instalaciones del Ciclo del Agua en España para atender las demandas en el horizonte de los próximos 10 años?	5,4	SUFICIENTE	E
4	TOTAL EVALUACIÓN CAPACIDAD POR LOS EXPERTOS:	6,4	SUFICIENTE ALTO	D

1 PRESTACIONES

Peso	EVALUACIÓN DE PRESTACIONES (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	2.1. ¿Cómo valora la calidad del agua para consumo en España?	8,1	MUY BIEN	B
1	2.2. En relación con otros países de nuestro entorno, ¿ cómo valora los sistemas de control de la calidad del agua para abastecimiento en España?	7,8	BIEN	C
1	2.3. ¿Cómo valora la capacidad de regulación existente en España (presas, depósitos, interconexión de cuencas, etc.)?	6,5	SUFICIENTE ALTO	D
1	2.4. ¿Cómo valora las interconexiones existentes entre cuencas?	5,1	SUFICIENTE	E
1	2.5. De forma global, ¿ cómo valora la atención al público y la gestión de incidencias de los operadores del sector del agua en España?	6,4	SUFICIENTE ALTO	D
5	TOTAL EVALUACIÓN DE PRESTACIONES POR LOS EXPERTOS:	6,8	SUFICIENTE ALTO	D



1 FINANCIACIÓN

Peso	EVALUACIÓN DE FINANCIACIÓN (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	3.1. ¿Considera suficiente la inversión actual en las instalaciones del ciclo del agua en España(embalses, desaladoras, otras obras de captación, ETAPS, EDARS, instalaciones de reutilización, etc.)?	4,3	INSUFICIENTE	FX
1	3.2. ¿Cómo valora la robustez de las actuales fuentes de financiación de las obras que tienen relación con el Ciclo del Agua?	4,7	INSUFICIENTE	FX
1	3.3. ¿Cómo considera que se está gestionando la inversión en las obras del Ciclo del Agua?	5,1	SUFICIENTE	E
1	3.4. ¿Cómo considera la actual participación de la inversión privada en el proyecto, construcción y/o explotación de las obras del Ciclo del Agua en España?	5,1	SUFICIENTE	E
4	TOTAL EVALUACIÓN FINANCIACIÓN POR LOS EXPERTOS:	4,8	INSUFICIENTE	FX

1 ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Peso	EVALUACIÓN DE ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	4.1. ¿Considera que los instrumentos de planificación hidrológica en vigor tienen en cuenta la adaptación a las demandas futuras de los usuarios?	5,9	SUFICIENTE	E
1	4.2. ¿Considera que la Planificación Hidrológica es coherente y dispone de las herramientas de financiación e inversión para llevarla a la práctica?	4,5	INSUFICIENTE	FX
1	4.3. ¿Cómo evaluaría la adaptación de las obras del Ciclo del Agua en España a la protección del medio ambiente en cuanto al cumplimiento de la legislación vigente, incluyendo la Directiva Marco del Agua?	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	4.4. ¿Cómo valora las acciones que se están tomando para reducir el impacto ambiental de las obras del Ciclo del Agua en España?	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
1	4.5. ¿Cómo valora la exigencia ambiental en las obras del Ciclo del Agua en España en relación con otro tipo de infraestructuras?	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
1	4.6. ¿Cómo valora la eficiencia de las instalaciones de regadío en cuanto al ahorro de agua en España?	5,5	SUFICIENTE	E
1	4.7. ¿Cómo valora las acciones que se están tomando para reducir el consumo de CO2 en la infraestructura Ciclo completo del Agua?	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	4.8. ¿Cómo considera la adaptación de la infraestructura del Ciclo completo del agua a los efectos del cambio climático?	5,8	SUFICIENTE	E
8	TOTAL EVALUACIÓN ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE POR LOS EXPERTOS:	5,9	SUFICIENTE	E



1 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Peso	EVALUACIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	5.1. ¿Cómo valora la inversión en conservación y mantenimiento de las instalaciones del Ciclo del Agua en España en los diferentes ámbitos? [Estaciones depuradoras]	5,2	SUFICIENTE	E
1	5.2. ¿Considera que los medios aplicados a la operación, conservación y mantenimiento de las instalaciones del Ciclo del Agua son los adecuados para atender las demandas de los usuarios en los diferentes ámbitos? [Obras de regulación (presas y embalses)]	4,8	INSUFICIENTE	FX
1	5.3. ¿Considera que los medios aplicados a la operación, conservación y mantenimiento de las instalaciones del Ciclo del Agua son los adecuados para atender las demandas de los usuarios en los diferentes ámbitos? [Estaciones desaladoras]	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
1	5.4. ¿Considera que los medios aplicados a la operación, conservación y mantenimiento de las instalaciones del Ciclo del Agua son los adecuados para atender las demandas de los usuarios en los diferentes ámbitos? [Conducciones en alta]	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	5.5. ¿Considera que los medios aplicados a la operación, conservación y mantenimiento de las instalaciones del Ciclo del Agua son los adecuados para atender las demandas de los usuarios en los diferentes ámbitos? [Estaciones potabilizadoras]	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
1	5.6. ¿Considera que los medios aplicados a la operación, conservación y mantenimiento de las instalaciones del Ciclo del Agua son los adecuados para atender las demandas de los usuarios en los diferentes ámbitos? [Redes de baja]	5,4	SUFICIENTE	E
1	5.7. ¿Considera que los medios aplicados a la operación, conservación y mantenimiento de las instalaciones del Ciclo del Agua son los adecuados para atender las demandas de los usuarios en los diferentes ámbitos? [Estaciones depuradoras]	5,3	SUFICIENTE	E
1	5.8. ¿Cómo valora el estado de conservación y mantenimiento de las obras del Ciclo del Agua en España en los diferentes ámbitos? [Obras de regulación (presas y embalses)]	4,9	INSUFICIENTE	FX
1	5.9. ¿Cómo valora el estado de conservación y mantenimiento de las obras del Ciclo del Agua en España en los diferentes ámbitos? [Estaciones desaladoras]	6,7	SUFICIENTE ALTO	D
1	5.10. ¿Cómo valora el estado de conservación y mantenimiento de las obras del Ciclo del Agua en España en los diferentes ámbitos? [Conducciones en alta]	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
1	5.11. ¿Cómo valora el estado de conservación y mantenimiento de las obras del Ciclo del Agua en España en los diferentes ámbitos? [Estaciones potabilizadoras]	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
1	5.12. ¿Cómo valora el estado de conservación y mantenimiento de las obras del Ciclo del Agua en España en los diferentes ámbitos? [Redes de baja]	5,1	SUFICIENTE	E
1	5.13. ¿Cómo valora el estado de conservación y mantenimiento de las obras del Ciclo del Agua en España en los diferentes ámbitos? [Estaciones depuradoras]	5,2	SUFICIENTE	E
13	TOTAL EVALUACIÓN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO POR LOS EXPERTOS:	5,7	SUFICIENTE	E



1 SEGURIDAD

Peso	EVALUACIÓN DE SEGURIDAD (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	6.1. ¿Cómo valora las medidas de control existentes para garantizar el abastecimiento de agua a la población en España?	6,9	SUFICIENTE ALTO	D
1	6.2. ¿Cómo valora, desde el punto de vista de la seguridad sanitaria, la extensión y calidad de la depuración de las aguas residuales?	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
1	6.3. De forma global, ¿ cómo valora la seguridad de las instalaciones del Ciclo del Agua en España frente a ataques físicos en los diferentes ámbitos? [Global]	5,7	SUFICIENTE	E
1	6.4. De forma global, ¿ cómo valora la seguridad de las instalaciones del Ciclo del Agua en España frente a ataques físicos en los diferentes ámbitos? [Obras de regulación (presas y embalses)]	5,5	SUFICIENTE	E
1	6.5. De forma global, ¿ cómo valora la seguridad de las instalaciones del Ciclo del Agua en España frente a ataques físicos en los diferentes ámbitos? [Estaciones desaladoras]	6,2	SUFICIENTE ALTO	D
1	6.6. De forma global, ¿ cómo valora la seguridad de las instalaciones del Ciclo del Agua en España frente a ataques físicos en los diferentes ámbitos? [Conducciones en alta]	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	6.7. De forma global, ¿ cómo valora la seguridad de las instalaciones del Ciclo del Agua en España frente a ataques físicos en los diferentes ámbitos? [Estaciones potabilizadoras]	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
1	6.8. De forma global, ¿ cómo valora la seguridad de las instalaciones del Ciclo del Agua en España frente a ataques físicos en los diferentes ámbitos? [Redes de baja]	5,5	SUFICIENTE	E
1	6.9. De forma global, ¿ cómo valora la seguridad de las instalaciones del Ciclo del Agua en España frente a ataques físicos en los diferentes ámbitos? [Estaciones depuradoras]	5,8	SUFICIENTE	E
1	6.10. De forma global, ¿cómo valora la seguridad de las instalaciones del Ciclo del Agua en España frente a ataques de tipo lógico (ciberseguridad) en los diferentes ámbitos? [Global]	4,9	INSUFICIENTE	FX
1	6.11. De forma global, ¿cómo valora la seguridad de las instalaciones del Ciclo del Agua en España frente a ataques de tipo lógico (ciberseguridad) en los diferentes ámbitos? [Obras de regulación (presas y embalses)]	4,8	INSUFICIENTE	FX
1	6.12. De forma global, ¿cómo valora la seguridad de las instalaciones del Ciclo del Agua en España frente a ataques de tipo lógico (ciberseguridad) en los diferentes ámbitos? [Estaciones desaladoras]	5,1	SUFICIENTE	E
1	6.13. De forma global, ¿cómo valora la seguridad de las instalaciones del Ciclo del Agua en España frente a ataques de tipo lógico (ciberseguridad) en los diferentes ámbitos? [Conducciones en alta]	5,2	SUFICIENTE	E
1	6.14. De forma global, ¿cómo valora la seguridad de las instalaciones del Ciclo del Agua en España frente a ataques de tipo lógico (ciberseguridad) en los diferentes ámbitos? [Estaciones potabilizadoras]	4,9	INSUFICIENTE	FX
1	6.15. De forma global, ¿cómo valora la seguridad de las instalaciones del Ciclo del Agua en España frente a ataques de tipo lógico (ciberseguridad) en los diferentes ámbitos? [Redes de baja]	4,8	INSUFICIENTE	FX
1	6.16. De forma global, ¿cómo valora la seguridad de las instalaciones del Ciclo del Agua en España frente a ataques de tipo lógico (ciberseguridad) en los diferentes ámbitos? [Estaciones depuradoras]	4,8	INSUFICIENTE	FX
1	6.17. ¿Considera que se están tomando medidas para reducir en el futuro la incidencia de ataques físicos y/o lógicos a las instalaciones del Ciclo del Agua en España?	4,8	INSUFICIENTE	FX
17	TOTAL EVALUACIÓN SEGURIDAD POR LOS EXPERTOS:	5,5	SUFICIENTE	E



1 RESILIENCIA

Peso	EVALUACIÓN DE RESILIENCIA (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	7.1. ¿Cómo valora la capacidad de las instalaciones del Ciclo del Agua en España para recuperar el estado de servicio inicial cuando se producen situaciones adversas?	6,4	SUFICIENTE ALTO	D
1	7.2. ¿Cómo valora las medidas adoptadas por los operadores para prevenir cortes de suministro del agua ante incidentes naturales o provocados?	6,4	SUFICIENTE ALTO	D
1	7.3. ¿Cómo evaluaría las medidas que se están adoptando en las instalaciones del Ciclo del Agua para paliar los efectos del cambio climático (por ejemplo, mayor frecuencia de fenómenos extremos como inundaciones y sequías)?	5,0	INSUFICIENTE	FX
1	7.4. ¿Cómo valora la interconexión de las redes de abastecimiento existentes a efectos de su capacidad de mantener el suministro en situaciones de destrucción o daño grave de una parte de la red?	5,4	SUFICIENTE	E
1	7.5. ¿Cómo valora los planes de contingencia que se aplican en el ciclo completo del agua para prevenir la infraestructura ante incidentes naturales o provocados?	5,7	SUFICIENTE	E
5	TOTAL EVALUACIÓN RESILIENCIA POR LOS EXPERTOS:	5,8	SUFICIENTE	E

1 INGENIERÍA E INNOVACIÓN

Peso	EVALUACIÓN DE INGENIERÍA E INNOVACIÓN (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	8.2. ¿Cómo valora la utilización de nuevas técnicas, tecnologías y materiales en la construcción, conservación y mantenimiento de instalaciones del Ciclo del Agua?	6,2	SUFICIENTE ALTO	D
1	8.3. ¿Cómo valora las medidas adoptadas en la licitación pública para favorecer la innovación en el sector del ciclo del agua (peso de la oferta técnica en las licitaciones, etc.)?	4,4	INSUFICIENTE	FX
1	8.4. ¿Cómo valora la adaptación del sector del regadío a las nuevas tecnologías (gestión en tiempo real, telecontrol, etc.)?	5,9	SUFICIENTE	E
1	8.5. ¿Cómo valora los programas de adaptación a las nuevas tecnologías en el caso de las estaciones de tratamiento de aguas residuales y en el campo de la reutilización de aguas?	5,6	SUFICIENTE	E
1	8.6. ¿Cómo valora la investigación, desarrollo e innovación que se está desarrollando en España con relación al ciclo completo del agua?	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
1	8.7. ¿Cómo valora la tecnología actual que se está aplicando en el ciclo completo del agua?	6,2	SUFICIENTE ALTO	D
1	8.8. ¿Cómo valora las innovaciones en digitalización de la gestión y operaciones del ciclo completo del agua?	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	8.8. ¿Cómo valora la tecnología actual que se está aplicando en la red ferroviaria?	7,5	BIEN	C
1	8.9. ¿Cómo considera el avance en la digitalización y monitorización del comportamiento de los elementos de la red ferroviaria?	7,1	BIEN	C
9	TOTAL EVALUACIÓN INGENIERÍA E INNOVACIÓN POR LOS EXPERTOS:	6,1	SUFICIENTE ALTO	D



8. Urban Public Transportation evaluation

Evaluación final del sector Transporte Público Urbano y Metropolitano (Max: 10)				
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN FINAL AICCP (50% evaluación por indicadores; 50% evaluación por expertos)		
1	CAPACIDAD	7,3	BIEN	C
1	PRESTACIONES	8,6	MUY BIEN	B
1	FINANCIACIÓN	5,0	SUFICIENTE	E
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
1	SEGURIDAD	8,1	MUY BIEN	B
1	RESILIENCIA	6,9	SUFICIENTE ALTO	D
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
Sector Transporte público urbano y metropolitano. Evaluación ponderada final		6,8	SUFICIENTE ALTO	D

Table 66: Global evaluation for Urban Public Transportation



Evaluación del sector Transporte Público Urbano y Metropolitano por los expertos (Max: 10)				27
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
1	CAPACIDAD	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
1	PRESTACIONES	7,1	BIEN	C
1	FINANCIACIÓN	4,9	INSUFICIENTE	FX
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	6,2	SUFICIENTE ALTO	D
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	SEGURIDAD	7,7	BIEN	C
1	RESILIENCIA	6,5	SUFICIENTE ALTO	D
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	6,4	SUFICIENTE ALTO	D
Sector Transporte público urbano y metropolitano. Evaluación ponderada por los expertos		6,4	SUFICIENTE ALTO	D
Respuestas recibidas:		27		

Table 67: Urban Public Transportation evaluation through objective indicators

Evaluación del sector Transporte Público Urbano y Metropolitano por indicadores objetivos (Max: 10)				
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
1	CAPACIDAD	7,9	BIEN	C
1	PRESTACIONES	10,0	EXCELENTE	A
1	FINANCIACIÓN	5,0	SUFICIENTE	E
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	5,8	SUFICIENTE	E
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	5,9	SUFICIENTE	E
1	SEGURIDAD	8,4	MUY BIEN	B
1	RESILIENCIA	7,3	BIEN	C
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	6,2	SUFICIENTE ALTO	D
Transporte público urbano y metropolitano. Evaluación ponderada por indicadores		7,1	BIEN	C

Table 68: Urban Public Transportation evaluation by experts

Evaluación del sector Transporte Público Urbano y Metropolitano por los expertos (Max: 10)	
CRITERIOS	Diferencias (Indicadores- expertos)
CAPACIDAD	1,3
PRESTACIONES	2,9
FINANCIACIÓN	0,0
ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	-0,4
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	-0,2
SEGURIDAD	0,7
RESILIENCIA	0,9
INGENIERÍA E INNOVACIÓN	-0,2
Sector Transporte público urbano y metropolitano. Diferencias (indicadores-expertos)	0,6

Table 69: Differences Between Objective Evaluation and Expert Assessment



8.1. Urban Public Transportation evaluation by indicators

The assessment based on the established criteria is as follows:

TPU I C	Capacidad					Calificación 2019		
	2010	2015	2016	2017	2018			
España						7,9	BIEN	C
Alemania						7,8	BIEN	C
Francia						7,3	BIEN	C
Reino Unido						9,4	EXCELENTE	A
Italia						5,7	SUFICIENTE	E
EEUU						4,1	INSUFICIENTE	FX
Brasil						6,2	SUFICIENTE ALTO	D
Colombia						7,4	BIEN	C
Canadá						3,6	INSUFICIENTE	FX
Egipto						2,7	MUY INSUFICIENTE	F
Sudáfrica						5,5	SUFICIENTE	E
Japón						5,9	SUFICIENTE	E
China						7,6	BIEN	C
India						3,5	INSUFICIENTE	FX
Corea del Sur						6,8	SUFICIENTE ALTO	D
Australia						4,6	INSUFICIENTE	FX

Table 70: Capacity criterion rating

TPU I P	Prestaciones					Calificación 2019		
	2010	2015	2016	2017	2018			
España						10,0	EXCELENTE	A
Alemania						7,5	BIEN	C
Francia						9,1	EXCELENTE	A
Reino Unido						6,1	SUFICIENTE ALTO	D
Italia						6,7	SUFICIENTE ALTO	D
EEUU						6,3	SUFICIENTE ALTO	D
Brasil						5,4	SUFICIENTE	E
Colombia						3,7	INSUFICIENTE	FX
Canadá						7,2	BIEN	C
Egipto						1,8	MUY INSUFICIENTE	F
Sudáfrica						3,7	INSUFICIENTE	FX
Japón						6,9	SUFICIENTE ALTO	D
China						5,6	SUFICIENTE	E
India						3,6	INSUFICIENTE	FX
Corea del Sur						7,8	BIEN	C
Australia						5,9	SUFICIENTE	E

Table 71: Performance criterion rating

TPU I F	Financiación					Calificación 2019		
	2010	2015	2016	2017	2018			
España						5,0	SUFICIENTE	E
Alemania						5,6	SUFICIENTE	E
Francia						10,0	EXCELENTE	A
Reino Unido						5,9	SUFICIENTE	E
Italia						5,0	SUFICIENTE	E
EEUU						3,9	INSUFICIENTE	FX
Brasil						6,7	SUFICIENTE ALTO	D
Colombia						4,0	INSUFICIENTE	FX
Canadá						5,2	SUFICIENTE	E
Egipto								
Sudáfrica								
Japón						10,0	EXCELENTE	A
China						10,0	EXCELENTE	A
India						3,1	INSUFICIENTE	FX
Corea del Sur						6,1	SUFICIENTE ALTO	D
Australia						3,9	INSUFICIENTE	FX

Table 72: Financing criterion rating



TPU I A	Adaptación al futuro y desarrollo sostenible					
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019
España						5,8 SUFICIENTE E
Alemania						8,9 MUY BIEN B
Francia						7,7 BIEN C
Reino Unido						6,9 SUFICIENTE ALTO D
Italia						6,9 SUFICIENTE ALTO D
EEUU						5,6 SUFICIENTE E
Brasil						5,7 SUFICIENTE E
Colombia						5,5 SUFICIENTE E
Canadá						5,9 SUFICIENTE E
Egipto						4,1 INSUFICIENTE FX
Sudáfrica						3,9 INSUFICIENTE FX
Japón						8,2 MUY BIEN B
China						5,6 SUFICIENTE E
India						3,8 INSUFICIENTE FX
Corea del Sur						7,1 BIEN C
Australia						5,6 SUFICIENTE E

Table 73: Adaptation to the future and sustainability criterion rating

TPU I O	Operación y mantenimiento					
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019
España						5,9 SUFICIENTE E
Alemania						3,2 INSUFICIENTE FX
Francia						4,4 INSUFICIENTE FX
Reino Unido						7,7 BIEN C
Italia						2,9 MUY INSUFICIENTE F
EEUU						4,6 INSUFICIENTE FX
Brasil						4,6 INSUFICIENTE FX
Colombia						10,0 EXCELENTE A
Canadá						2,9 MUY INSUFICIENTE F
Egipto						
Sudáfrica						
Japón						1,8 MUY INSUFICIENTE F
China						8,0 MUY BIEN B
India						2,5 MUY INSUFICIENTE F
Corea del Sur						1,7 MUY INSUFICIENTE F
Australia						

Table 74: Operation and maintenance criterion rating

TPU I S	Seguridad					
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019
España						8,4 MUY BIEN B
Alemania						8,8 MUY BIEN B
Francia						8,5 MUY BIEN B
Reino Unido						8,3 MUY BIEN B
Italia						6,4 SUFICIENTE ALTO D
EEUU						6,7 SUFICIENTE ALTO D
Brasil						2,2 MUY INSUFICIENTE F
Colombia						5,8 SUFICIENTE E
Canadá						6,2 SUFICIENTE ALTO D
Egipto						3,1 INSUFICIENTE FX
Sudáfrica						1,0 MUY INSUFICIENTE F
Japón						6,8 SUFICIENTE ALTO D
China						5,3 SUFICIENTE E
India						2,0 MUY INSUFICIENTE F
Corea del Sur						1,0 MUY INSUFICIENTE F
Australia						7,6 BIEN C

Table 75: Safety criterion rating



TPU I R	Resiliencia						
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019	
España						7,3	BIEN C
Alemania						7,2	BIEN C
Francia						7,6	BIEN C
Reino Unido						7,7	BIEN C
Italia						4,6	INSUFICIENTE FX
EEUU						7,7	BIEN C
Brasil						4,6	INSUFICIENTE FX
Colombia						1,2	MUY INSUFICIENTE F
Canadá						7,4	BIEN C
Egipto						4,0	INSUFICIENTE FX
Sudáfrica						5,4	SUFICIENTE E
Japón						2,2	MUY INSUFICIENTE F
China						3,5	INSUFICIENTE FX
India						1,3	MUY INSUFICIENTE F
Corea del Sur						5,3	SUFICIENTE E
Australia						4,5	INSUFICIENTE FX

Table 76: Resilience criterion rating

TPU I I	Ingeniería e Innovación						
	2010	2015	2016	2017	2018	Calificación 2019	
España						6,2	SUFICIENTE ALTO D
Alemania						7,5	BIEN C
Francia						7,7	BIEN C
Reino Unido						8,0	MUY BIEN B
Italia						5,5	SUFICIENTE E
EEUU						9,2	EXCELENTE A
Brasil						5,5	SUFICIENTE E
Colombia						5,2	SUFICIENTE E
Canadá						6,8	SUFICIENTE ALTO D
Egipto						1,4	MUY INSUFICIENTE F
Sudáfrica						4,0	INSUFICIENTE FX
Japón						9,7	EXCELENTE A
China						6,4	SUFICIENTE ALTO D
India						4,5	INSUFICIENTE FX
Corea del Sur						9,1	EXCELENTE A
Australia						6,8	SUFICIENTE ALTO D

Table 77: Engineering and Innovation criterion rating

With the assessments of the various criteria, the overall evaluation of the Urban Public Transportation sector is determined by applying weights to each criterion. The assigned weights are as follows:

Criterios de TPU		Pesos	Punt. Max.	Total Max puntuación
TPU I C	Capacidad	1	10	10
TPU I P	Prestaciones	1	10	10
TPU I F	Financiación	1	10	10
TPU I A	Adaptación al futuro y desarrollo sostenible	1	10	10
TPU I O	Operación y mantenimiento	1	10	10
TPU I S	Seguridad	1	10	10
TPU I R	Resiliencia	1	10	10
TPU I I	Ingeniería e Innovación	1	10	10
		8		80
		% Valorado de la Max. Puntuación de los Criterios	100,0%	80

Table 78: Assigned weights for the criteria to form the evaluation of the Urban Public Transportation sector



	Evaluación de TPU					Calificación 2019			Subindicadores considerados
	2010	2015	2016	2017	2018				
España						7,1	BIEN	C	51
Alemania						7,1	BIEN	C	51
Francia						7,8	BIEN	C	51
Reino Unido						7,5	BIEN	C	49
Italia						5,4	SUFICIENTE	E	51
EEUU						6,0	SUFICIENTE ALTO	D	44
Brasil						5,1	SUFICIENTE	E	41
Colombia						5,4	SUFICIENTE	E	40
Canadá						5,7	SUFICIENTE	E	43
Egipto						2,9	MUY INSUFICIENTE	F	30
Sudáfrica						3,9	INSUFICIENTE	FX	35
Japón						6,4	SUFICIENTE ALTO	D	41
China						6,5	SUFICIENTE ALTO	D	41
India						3,0	INSUFICIENTE	FX	40
Corea del Sur						5,6	SUFICIENTE	E	40
Australia						5,5	SUFICIENTE	E	37

Table 79: Urban Public Transportation sector evaluation by indicators

The evaluation of each country in each year in the global assessment has been carried out by using the country's maximum rating for the corresponding year as a reference (without making any adjustments or setting maximum and minimum limits), with the aim of not distorting the assessment if data for a particular criterion is unavailable. This aspect is important to consider, as the global assessment only considers the Criteria for which verified data are available.

In countries where data for certain criteria are missing and, therefore, not evaluated, the overall sector rating could potentially increase or decrease based on the outcome of the criterion or criteria for which no assessment is made.

The top-rated countries globally, considering the established indicators, are European countries (excluding Italy): France (7.8), the United Kingdom (7.5), Germany and Spain (7.1). Next are China (6.5) and Japan (6.4), followed by the United States (6.0); Italy, with 5.4, only achieves a passing grade.

Spain receives a good rating in Capacity (7.9), Performance (10.0), and Safety (8.4). In Financing, it receives a passing grade (5.0).



8.2. Urban Public Transportation evaluation by Experts

Evaluación del sector Transporte Público Urbano y Metropolitano por los expertos (Max: 10)				27	
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP			
1	CAPACIDAD	6,6	SUFICIENTE ALTO	D	
1	PRESTACIONES	7,1	BIEN	C	
1	FINANCIACIÓN	4,9	INSUFICIENTE	FX	
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	6,2	SUFICIENTE ALTO	D	
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	6,1	SUFICIENTE ALTO	D	
1	SEGURIDAD	7,7	BIEN	C	
1	RESILIENCIA	6,5	SUFICIENTE ALTO	D	
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	6,4	SUFICIENTE ALTO	D	
Sector Transporte público urbano y metropolitano. Evaluación ponderada por los expertos		6,4	SUFICIENTE ALTO	D	
Respuestas recibidas: 27					



1 CAPACIDAD

Peso	EVALUACIÓN DE CAPACIDAD (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	1.1. ¿Cómo valora la cobertura del territorio y la infraestructura del sector del transporte público urbano en España en ciudades de población superior a 50.000 habitantes?	7,6	BIEN	C
1	1.1. ¿Cómo valora la cobertura del territorio y la infraestructura del sector del transporte público urbano en España en ciudades de población superior a 50.000 habitantes?	5,4	SUFICIENTE	E
1	1.3. ¿Cómo valora la capacidad del sector del transporte público urbano en España para absorber la demanda actual?	7,1	BIEN	C
1	1.4. ¿Cómo valora la capacidad del sector del transporte público urbano en España para absorber a la previsible demanda futura en los próximos 10 años?	6,5	SUFICIENTE ALTO	D
4	TOTAL EVALUACIÓN CAPACIDAD POR LOS EXPERTOS:	6,6	SUFICIENTE ALTO	D

1 PRESTACIONES

Peso	EVALUACIÓN DE PRESTACIONES (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	2.1. ¿Cómo valora las prestaciones que aporta el sector del transporte público urbano en España a los usuarios?	7,7	BIEN	C
1	2.2. ¿Cómo valora el equipamiento y los servicios prestados en el sector del transporte público urbano en España a los usuarios?	7,6	BIEN	C
1	2.3. ¿Cómo valora la gestión de las frecuencias en los servicios de transporte público urbano?	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
1	2.4. ¿Cómo valora la información a los usuarios del transporte público?	6,4	SUFICIENTE ALTO	D
4	TOTAL EVALUACIÓN PRESTACIONES POR LOS EXPERTOS:	7,1	BIEN	C



1 FINANCIACIÓN

Peso	EVALUACIÓN DE FINANCIACIÓN (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	3.1. ¿ cómo considera suficiente la inversión actual en el sector del transporte público en España?	5,4	SUFICIENTE	E
1	3.2. ¿Cómo valora la robustez de las actuales fuentes de financiación en el sector del transporte público en España?	4,6	INSUFICIENTE	FX
1	3.3. ¿Cómo considera que se está gestionando la inversión en el sector de transporte público en España?	4,9	INSUFICIENTE	FX
1	3.4. ¿Cómo considera la actual participación de la inversión privada en el sector del transporte público en España?	5,0	SUFICIENTE	E
4	TOTAL EVALUACIÓN FINANCIACIÓN POR LOS EXPERTOS:	4,9	INSUFICIENTE	FX

1 ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Peso	EVALUACIÓN DE ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	4.1. ¿Cómo considera los planes de redes de transporte público que conoce con relación a la adaptación a las demandas futuras de los usuarios?	5,9	SUFICIENTE	E
1	4.2. ¿Cómo valora la adaptación de las redes de transporte público a los nuevos sistemas de gestión del tráfico?	5,6	SUFICIENTE	E
1	4.3. ¿Cómo considera la adaptación de las redes de transporte público a la protección del medioambiente?	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
1	4.4. ¿Cómo valora las acciones que se están tomando para reducir el consumo de CO2 en la construcción de las redes de transporte público urbano que conoce?	6,4	SUFICIENTE ALTO	D
1	4.5. ¿Cómo valora las acciones que se están tomando para reducir el consumo de CO2 en la conservación, mantenimiento y operación de las redes de transporte público urbano que conoce?	6,4	SUFICIENTE ALTO	D
1	4.6. ¿Cómo valora las medidas que se adoptan para reducir la descarbonización en el material rodante del transporte público urbano y metropolitano?	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
1	4.7. ¿Cómo valora los programas de adaptación del transporte público urbano a las nuevas tecnologías, como la conducción automática?	5,8	SUFICIENTE	E
1	4.8. ¿Considera adecuadas las medidas que se adoptan para reducir el impacto ambiental y el tratamiento de los residuos en el transporte público urbano?	6,2	SUFICIENTE ALTO	D
8	TOTAL EVALUACIÓN ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE POR LOS EXPERTOS:	6,2	SUFICIENTE ALTO	D



1 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Peso	EVALUACIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	5.1. ¿Cómo valora la inversión en la operación, conservación y mantenimiento de las redes de transporte público urbano en España?	5,6	SUFICIENTE	E
1	5.2. ¿Considera que los medios aplicados a la operación, conservación y mantenimiento de las redes de transporte público son los adecuados para atender las demandas de los usuarios?	5,9	SUFICIENTE	E
1	5.3. ¿Cómo valora el estado de operación, conservación y mantenimiento de las redes de transporte público urbano?	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
1	5.4. ¿Cómo valora la atención a la vialidad invernal, a la siniestralidad y a las incidencias que se producen en el servicio en cuanto a la gestión del transporte público?	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
4	TOTAL EVALUACIÓN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO POR LOS EXPERTOS:	6,1	SUFICIENTE ALTO	D

1 SEGURIDAD

Peso	EVALUACIÓN DE SEGURIDAD (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	6.1. ¿Cómo valora las medidas adoptadas en la actualidad para prevenir la siniestralidad en los servicios de transporte público urbano?	7,7	BIEN	C
1	6.2. ¿Cómo valora el nivel de siniestralidad que se produce en el sector del transporte público urbano?	8,1	MUY BIEN	B
1	6.3. ¿Cómo valora el equipamiento de los servicios de transporte público urbano para prevenir o reducir los efectos de los accidentes?	7,6	BIEN	C
1	6.4. ¿Considera que se están tomando medidas para reducir en el futuro la siniestralidad en el sector del transporte público urbano?	7,3	BIEN	C
4	TOTAL EVALUACIÓN SEGURIDAD POR LOS EXPERTOS:	7,7		C



1 RESILIENCIA

Peso	EVALUACIÓN DE RESILIENCIA (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	7.1. ¿Cómo valora la capacidad de los servicios de transporte público urbano para recuperar, en un tiempo razonable, el estado de servicio inicial cuando se producen situaciones adversas?	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
1	7.2. ¿Cómo valora las medidas adoptadas para prevenir la infraestructura transporte público urbano ante incidentes naturales o provocados?	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
1	7.3. ¿Cómo valora la capacidad del sector del transporte público para proteger y minimizar los efectos sobre los usuarios y el entorno ante situaciones de riesgo?	6,5	SUFICIENTE ALTO	D
1	7.4. ¿Cómo valora las alternativas entre los distintos modos de transporte público urbano cuando por causas naturales o provocadas se producen paradas en el servicio?	5,9	SUFICIENTE	E
1	7.5. ¿Cómo valora los planes de contingencia que se aplican en el transporte público urbano para prevenir la infraestructura ante incidentes naturales o provocados?	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
5	TOTAL EVALUACIÓN RESILIENCIA POR LOS EXPERTOS:	6,5	SUFICIENTE ALTO	D

1 INGENIERÍA E INNOVACIÓN

Peso	EVALUACIÓN DE INGENIERÍA E INNOVACIÓN (Encuestas a expertos) (Max 10)			
1	8.1. ¿Considera que la inversión en la ingeniería de diseño, construcción y operación del transporte público urbano es adecuada?	5,8	SUFICIENTE	E
1	8.2. ¿Cómo valora los conocimientos y la actitud técnica de los ingenieros actuales del transporte público urbano?	7,4	BIEN	C
1	8.3. ¿Considera adecuados y ajustados a las nuevas tecnologías los conocimientos impartidos en las universidades a los ingenieros?	5,5	SUFICIENTE	E
1	8.4. ¿Cómo valora la utilización de nuevas técnicas y materiales en la construcción, conservación, mantenimiento y gestión de las redes de transporte público urbano?	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
1	8.5. ¿Cómo valora las medidas adoptadas en la licitación pública para favorecer la innovación en el sector del transporte público urbano?	5,6	SUFICIENTE	E
1	8.6. ¿Cómo valora la investigación, desarrollo e innovación que se está desarrollando en España con relación al transporte público urbano?	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
1	8.7. ¿Cómo valora la tecnología actual que se está aplicando en el transporte público urbano?	7,1	BIEN	C
1	8.8. ¿Cómo considera el avance en la digitalización, monitorización e información del comportamiento de los elementos del transporte público urbano?	6,6	SUFICIENTE ALTO	D
8	TOTAL EVALUACIÓN INGENIERÍA E INNOVACIÓN POR LOS EXPERTOS:	6,4	SUFICIENTE ALTO	D



9. Public works assessment

VALORACIÓN GLOBAL DE LA OBRA PÚBLICA POR SECTORES				
	SECTORES	CALIFICACIÓN AICCP		
	CARRETERAS	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
	FERROCARRILES	6,2	SUFICIENTE ALTO	D
	PUERTOS	6,5	SUFICIENTE ALTO	D
	AEROPUERTOS	6,9	SUFICIENTE ALTO	D
	CICLO DEL AGUA	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
	TRANSPORTE PÚBLICO URBANO Y METROPOLITANO	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
	VALORACIÓN GLOBAL DE LA OBRA PÚBLICA POR LOS EXPERTOS	6,5	SUFICIENTE ALTO	D
	Respuestas recibidas: 201	Indicadores considerados: 332		

VALORACIÓN GLOBAL DE LA OBRA PÚBLICA POR SECTORES Y POR LOS EXPERTOS				
	SECTORES	CALIFICACIÓN AICCP		
	CARRETERAS	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
	FERROCARRILES	6,7	SUFICIENTE ALTO	D
	PUERTOS	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
	AEROPUERTOS	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
	CICLO DEL AGUA	5,7	SUFICIENTE	E
	TRANSPORTE PÚBLICO URBANO Y METROPOLITANO	6,4	SUFICIENTE ALTO	D
	VALORACIÓN GLOBAL DE LA OBRA PÚBLICA POR LOS EXPERTOS	6,3	SUFICIENTE ALTO	D
	Respuestas recibidas: 201			

VALORACIÓN GLOBAL DE LA OBRA PÚBLICA POR SECTORES Y POR INDICADORES				
	SECTORES	CALIFICACIÓN AICCP		
	CARRETERAS	6,4	SUFICIENTE ALTO	D
	FERROCARRILES	5,8	SUFICIENTE	E
	PUERTOS	8,1	MUY BIEN	B
	AEROPUERTOS	7,1	BIEN	C
	CICLO DEL AGUA	6,9	SUFICIENTE ALTO	D
	TRANSPORTE PÚBLICO URBANO Y METROPOLITANO	7,1	BIEN	C
	VALORACIÓN GLOBAL DE LA OBRA PÚBLICA POR INDICADORES	6,9	SUFICIENTE ALTO	D
	Indicadores considerados: 332			



VALORACIÓN GLOBAL DE LA OBRA PÚBLICA				
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
1	CAPACIDAD	6,8	SUFICIENTE ALTO	D
1	PRESTACIONES	7,5	BIEN	C
1	FINANCIACIÓN	5,4	SUFICIENTE	E
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
1	SEGURIDAD	7,7	BIEN	C
1	RESILIENCIA	6,2	SUFICIENTE ALTO	D
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	5,5	SUFICIENTE	E
VALORACIÓN GLOBAL DE LA OBRA PÚBLICA		6,5	SUFICIENTE ALTO	D
Respuestas recibidas:		201	Indicadores considerados: 332	

VALORACIÓN GLOBAL DE LA OBRA PÚBLICA POR LOS EXPERTOS				
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
1	CAPACIDAD	7,1	BIEN	C
1	PRESTACIONES	6,9	SUFICIENTE ALTO	D
1	FINANCIACIÓN	5,3	SUFICIENTE	E
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	5,9	SUFICIENTE	E
1	SEGURIDAD	6,7	SUFICIENTE ALTO	D
1	RESILIENCIA	6,4	SUFICIENTE ALTO	D
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	6,2	SUFICIENTE ALTO	D
VALORACIÓN POR EXPERTOS		6,3	SUFICIENTE ALTO	D
Respuestas recibidas:		201		

VALORACIÓN GLOBAL DE LA OBRA PÚBLICA POR INDICADORES OBJETIVOS				
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP		
1	CAPACIDAD	7,8	BIEN	C
1	PRESTACIONES	8,0	MUY BIEN	B
1	FINANCIACIÓN	5,5	SUFICIENTE	E
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO Y DESARROLLO SOSTENIBLE	6,0	SUFICIENTE ALTO	D
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	6,1	SUFICIENTE ALTO	D
1	SEGURIDAD	8,7	MUY BIEN	B
1	RESILIENCIA	7,1	BIEN	C
1	INGENIERÍA E INNOVACIÓN	5,7	SUFICIENTE	E
VALORACIÓN POR INDICADORES		6,9	SUFICIENTE ALTO	D
Indicadores considerados:		332		