

PABELLÓN DE ESPAÑA

ENERGÍA PARA EL PLANETA



ACERCA DE EXPO ASTANÁ 2017



ACERCA DE EXPO ASTANÁ 2017

- El 22 de noviembre de 2012, la Oficina Internacional de Exposiciones (BIE) designó a Astaná (Kazajstán) como la ciudad encargada de organizar la Exposición Internacional que abrirá al público desde el 10 de junio al 10 de septiembre de 2017. La candidatura kazaja obtuvo 103 votos frente a los 44 votos cosechados por la ciudad belga de Lieja que aspiraba a organizar su tercera Exposición Internacional en la historia (1905/1930). Web: <http://www.bie-paris.org/site/en>
- Las Exposiciones Internacionales se celebran entre 2 Universales con una duración máxima de 3 meses y un recinto de extensión limitada a 25 hectáreas. En esta categoría de exposiciones los pabellones nacionales se instalan en edificios compartidos, construidos por la organizadora.
- Convocada bajo el lema *Energía del Futuro/Future Energy*, Expo Astaná espera recibir más de 3 millones de visitantes, y aspira a convertirse en una plataforma privilegiada para reflexionar, debatir y aportar experiencias y soluciones a los retos que en este nuevo milenio plantean a la agenda internacional temas como la reducción de gases de efecto invernadero, el uso racional de unos recursos escasos, las energías renovables y la eficiencia energética. Web: <https://expo2017astana.com>



- El tema propuesto por Expo Astaná entronca con la nueva iniciativa medioambiental del gobierno kazajo hacia una economía verde que promulga una transformación del modelo energético actual por uno más sostenible, eficiente y diversificado así como atraer inversiones y tecnología punta extranjeras.
- Después de la Expo el recinto albergará el mayor Centro Financiero de Asia Central así como el Centro Internacional para la Investigación y Desarrollo de Tecnologías Verdes bajo los auspicios de NNUU.

- Varios Organismos Internacionales dedicados al ámbito de la energía contarán con una participación relevante, entre otros, la Agencia Internacional de las Energías Renovables (IRENA), la Agencia Internacional de la Energía (AIE), la Organización de las NNUU para el Desarrollo Industrial (UNIDO) o el Banco Mundial (BM).
- La Expo conmemorará el vigésimo aniversario de la elección de Astaná (cuyo nombre significa capital en kazajo) como la capital del país en detrimento de Almaty. Situada en el centro del país, la ciudad ha pasado de 200.000 habitantes en 1997 a los más de 850.000 en la actualidad.
- Desde sus inicios Expo Astaná se ha concebido como un proyecto de estado hacia el que las autoridades kazajas canalizarán todos sus esfuerzos ya que se enmarca en el interés de Kazajstán por ser sede de eventos y organizaciones internacionales.
- La Expo pretende convertirse en un foro de reflexión para sentar las bases de un modelo energético alternativo que pueda hacer frente a los siguientes desafíos:
 - Calentamiento global.
 - Seguridad energética.
 - Acceso al agua.
 - Protección de la biodiversidad.
- Subtemas propuestos:
 - Reducción emisiones de CO2. Uso energía renovable.
 - Eficiencia energética. Industria eficiente.
 - Energía para todos. Acceso a la energía sostenible.
- Objetivos Expo:
 - Exponer mejores prácticas.
 - Intercambio de conocimientos acerca de las energías del futuro.
 - Promocionar la investigación y el desarrollo de energías limpias.
 - Crear una plataforma para intercambiar experiencias.
 - Concienciar al visitante.
 - Estrechar y consolidar lazos políticos y económicos.
- Los 2 Pabellones Temáticos albergarán 4 espacios:
 - El Mundo de la Energía.
 - Energía para la vida.
 - Energía para todos.
 - La Energía del futuro.
- 130 Participantes Oficiales (enero 2017):
 - 115 Estados (entre otros, Alemania, Reino Unido, Francia, Italia, Finlandia, Rumanía, Hungría, Lituania, Rusia, Serbia, Suiza, Mónaco, Turquía, EAU, China, Japón, Corea del Sur, Indonesia, Irán, Austria, Santa Sede, Argelia, Egipto, Costa Rica, Brasil...).
 - 22 Organizaciones Internacionales (entre otras, OCDE, UNESCO, UNIDO, Banco Mundial, IAEA, AIE, Comisión Europea, Carta Internacional de la Energía, IRENA...).

- Diseño Máster Plan recinto Expo Astaná:
Estudio de Chicago (EEUU), *Adrian Smith/Gordon Gill (AS+GG)*.



- Recinto Expo (25 ha):
 - 14 Pabellones Internacionales:
 - 2 Pabellones de Empresas.
 - 2 Pabellones Temáticos.
 - Pabellón Área de Mejores Prácticas -EBPA-.
 - 3 Pabellones Comerciales.
 - Pabellón de Kazajstán.
 - Auditorio.
 - Pabellón de la Energía -Energy Hall- .
 - Centro de Arte.
- Complejo Expo (173 ha):
 - Expo Village.
 - 2 Hoteles (3/5 estrellas).
 - Centro de Congresos.
 - Centro Comercial.
- La Expo está bien comunicada con el centro de la ciudad, aeropuerto y estación de tren. El recinto se encuentra situado al sur de Astaná (a 8 km del centro y a 4 km del barrio presidencial), dirección aeropuerto y junto a la Universidad Nazarbayev.
- Previsión de visitantes:
 - 3M de visitantes/5M de visitas.
 - Se esperan 30/40.000 visitas diarias.
 - La Expo podrá albergar un máximo de 110.000 visitas diarias.

- Procedencia visitantes:
 - 85% Kazajstán.
 - 15% otros países (fundamentalmente rusos, chinos y asiáticos):
 - 45% CEI (Comunidad de Estados Independientes).
 - 19% China.
 - 13% UE.
 - 23% otros países.

- Principales actos Expo Astaná 2017:
 - Presentación oficial del Pabellón de España (Madrid), 25 de abril.
 - Inauguración oficial Expo, 9 de junio.
 - Apertura al público de la Expo y del Pabellón de España, 10 de junio.
 - Conferencia Ministros Energía y 8 Foro de la Energía para el Desarrollo Sostenible, 11-14 de junio.
 - Reunión de la plataforma de cooperación de la UE en materia de educación con Asia Central, 22-23 de junio.
 - Día de Astaná, 6 julio.
 - Día de España, 17 julio (lunes).
 - Jornada de la Energía de la UE, 24 de julio.
 - Día de la Constitución, 31 de agosto.
 - Día del BIE, 9 de septiembre.
 - Clausura oficial Expo, 10 de septiembre.

- Foro Energía del Futuro (FEF):

Conferencias y Coloquios que tendrán lugar a lo largo de 6 semanas temáticas durante la Expo.

Semanas Temáticas_(Seminarios):

 - Semana 1, Revolución energética (Ceremonia de Inauguración).
 - Semana 2, Tecnologías poco contaminantes.
 - Semana 3, Energía renovable.
 - Semana 4, Nuevo modelo energético.
 - Semana 5, Acceso universal a la energía renovable.
 - Semana 6, Energía eficiente aplicada al ámbito urbano (Ceremonia de Clausura).

Conferencias celebradas hasta la fecha:

 - Astaná, octubre 2014, *Reducción de gases de efecto invernadero.*
 - París, diciembre 2015, *Eficiencia energética.*
 - Astaná, septiembre 2016, *Energía para todos.*

Los resultados y conclusiones de estas Conferencias se integrarán en el Foro Energía del Futuro durante el periodo Expo.

Podrán tomar parte en el Foro representantes políticos, miembros de Organizaciones Internacionales/Organismos Públicos, mundo empresarial, científico, instituciones académicas/universidades, centros de investigación públicos y privados así como ONG(s).

El Foro brindará la oportunidad de compartir opiniones y puntos de vista sobre la búsqueda de modelos de desarrollo sostenible y acceso a nuevas fuentes de energía más eficientes y seguras.

Las conclusiones del Foro Energía del Futuro se integrarán en el Manifiesto de principios y valores de Expo Astaná hacia un nuevo modelo energético más sostenible y que constituirá el verdadero legado intelectual de la Expo con propuestas y recomendaciones para la comunidad internacional.



SOBRE ASTANÁ Y KAZAJSTÁN

- A lo largo de estos años Astaná ha experimentado un desarrollo urbano sin precedentes que ha sabido conjugar con armonía su pasado soviético con el de una nueva urbe vanguardista.
- Levantada prácticamente desde cero al calor del boom petrolífero, Astaná ha sabido dotarse, como nuevo centro político y administrativo, de unas buenas infraestructuras y de un conjunto de edificios relevantes desde el punto de vista arquitectónico tales como el Palacio de la Ópera, el Palacio de la Paz y de la Reconciliación o el centro de ocio *Khan Shatyr*, todos ellos diseñados por el Estudio *Foster y Asociados*.



- Algunos datos sobre Kazajstán:
 - **Forma de gobierno**
República Unitaria con un Régimen Presidencial.
Actual Presidente, Nursultan Nazarbayev.
 - **Superficie**
2.724.900 km² (9º país más grande del mundo).
 - **Demografía**
Kazajstán: 17M habitantes.
Astaná: Capital de la República, 868.000 habitantes.
Conectada directamente por avión con 35 grandes ciudades.
Nombrada Ciudad de la Paz por la UNESCO en 1999.
Almaty: 1.226.000 habitantes (ciudad más poblada de Kazajstán)
 - **Relevancia Internacional**
Kazajstán ingresó en la OMC el 30 noviembre 2015 (miembro 167).
Ostentó Presidencia OSCE en enero 2010.
Kazajstán es miembro no permanente del Consejo de Seguridad de NNUU durante el periodo 2017-2018.

Por iniciativa de Kazajstán, la UNESCO declaró el periodo 2013-2022 como la Década Internacional para el Acercamiento de Culturas.

Kazajstán aspira a convertirse en los próximos años en el epicentro de Asia Central manifestando así su voluntad de desarrollar un papel destacado en el ámbito internacional.

Kazajstán es miembro de las siguientes Organizaciones Internacionales de ámbito regional:

- Organización de Cooperación Islámica (OCI), 1969.
- Comunidad de Estados Independientes (CEI), 1991.
- Organización del Tratado de Seguridad Colectiva (OTSC), 1992.
- Organización de Cooperación de Shanghai (OCS), 1996.
- Unión Económica Euroasiática (UEE) cuyo Tratado entró en vigor el 1 de enero de 2015.
- Conferencia para la Interacción y Creación de Medidas de Confianza en Asia Central (CICA), 1999.



PABELLÓN DE ESPAÑA. *ENERGÍA PARA EL PLANETA*

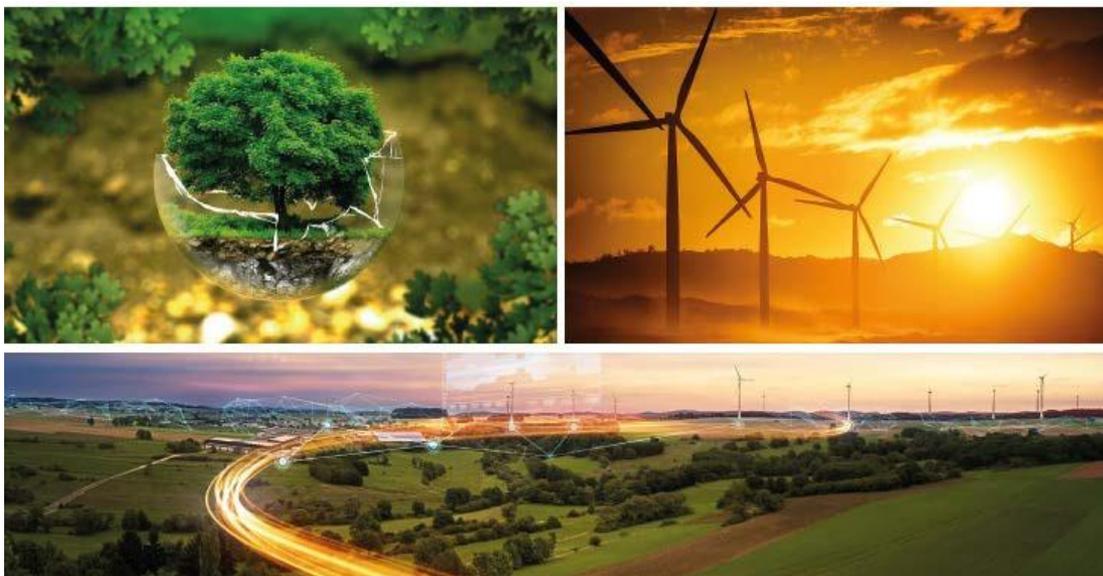


PABELLÓN DE ESPAÑA. *ENERGÍA PARA EL PLANETA*

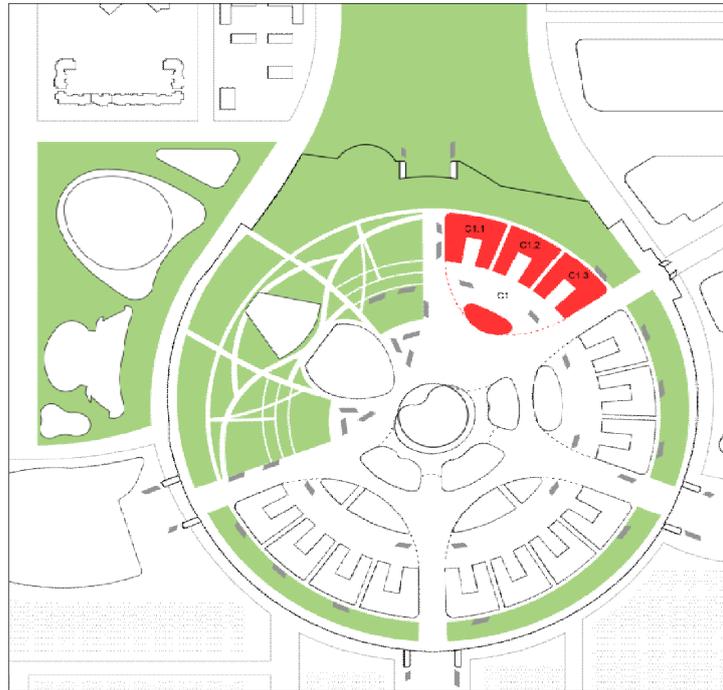
Bajo el lema *Energía para el Futuro*, la propuesta de ACCIONA PRODUCCIONES Y DISEÑO para el Pabellón de España en la exposición internacional de Astaná 2017 busca desarrollar los siguientes aspectos relacionados con la posición relevante de España respecto del tema propuesto:

- Contribuir al desarrollo del tema de la Expo, *Energía para el futuro*, desde una perspectiva española, aprovechando la oportunidad para presentar al mundo nuestras singularidades, aportaciones y fortalezas en este ámbito.
- Compartir y divulgar experiencias de España en relación con las energías renovables, en especial la eólica, solar fotovoltaica e hidroeléctrica, además de la de aprovechamiento térmico (solar térmica, biomasa, biogás, bio-carburante y valoración energética de residuos sólidos urbanos), con énfasis en las mejores prácticas energéticas sostenibles que se están desarrollando en nuestro país.
- Promocionar y divulgar los beneficios de las energías renovables que permiten un desarrollo y crecimiento sostenible, como resultado de la creativa innovación tecnológica española en este campo.
- Dar a conocer experiencias singulares organizadas en torno a la relación entre fuentes renovables de energía, la eficiencia energética, el acceso universal a la energía y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
- Mostrar la contribución de España a los objetivos de la Agenda de Desarrollo Sostenible adoptada por Naciones Unidas, en la Cumbre de Desarrollo Sostenible de septiembre 2015, sobre todo los objetivos referentes al acceso universal a una energía sostenible y las medidas tendentes a luchar contra el cambio climático.

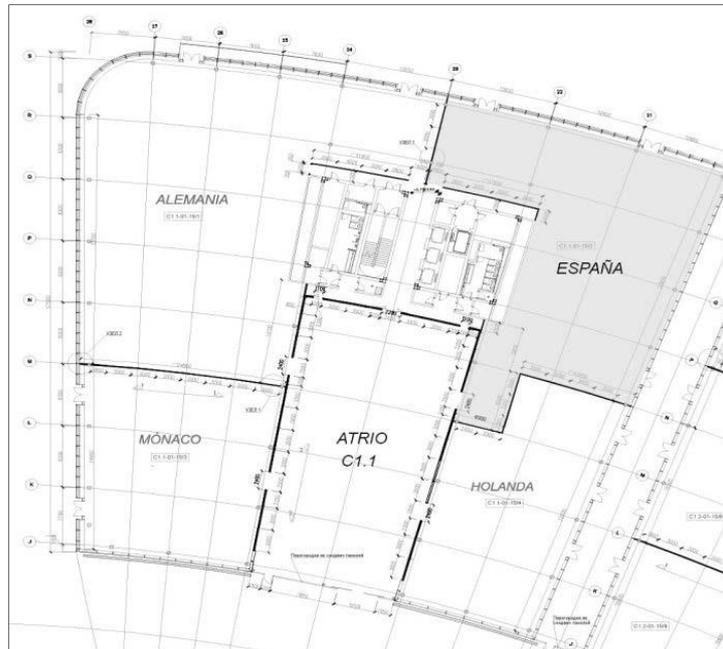
Bajo estas premisas, el Pabellón de España pretende dar a conocer el compromiso español exterior en materia de energías renovables y el cambio climático, I+D+i española para la transición hacia energías renovables competitivas y sostenibles en la lucha contra el cambio climático, presencia internacional de empresas españolas del sector energético y la gestión española de la energía.



El Pabellón de España se encuentra situado en el clúster C1 ubicado al Norte del recinto de la Exposición. Comparte el Pabellón C1.1 del clúster con Alemania, Mónaco y Holanda.

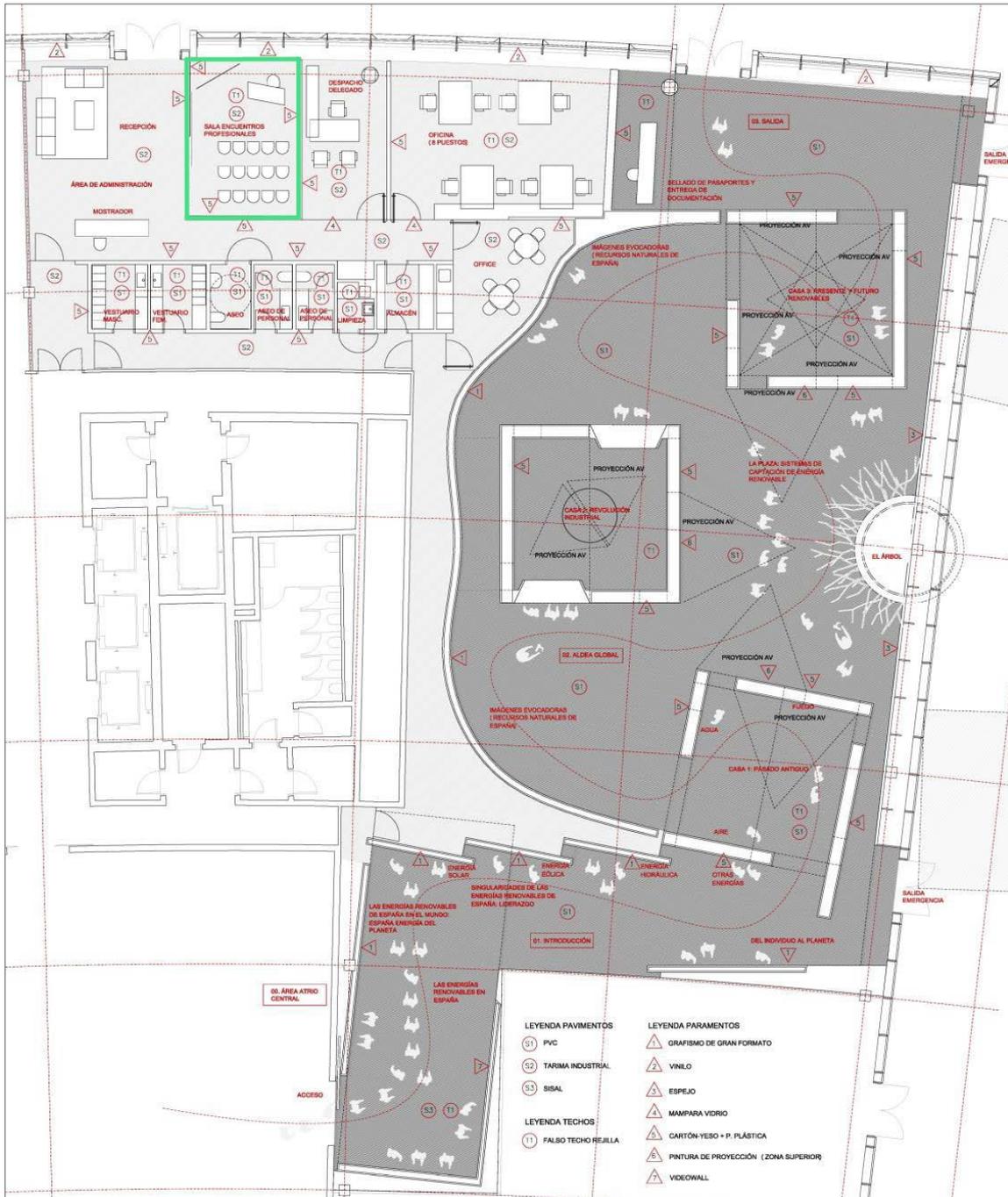


Clúster1



Pabellón de España. Parcela C1.1-3

La superficie asignada para España es de 868 m² distribuidos en una única planta y una altura libre de 8 m. Además del espacio interior, el pabellón cuenta con tres fachadas muy diferenciadas en cuanto a estructura, materiales y condicionantes de diseño.



- La zona expositiva tiene una superficie de 640 m2 lo que supone un 73,73% del total.
- La zona administrativa tiene una superficie de 228 m2 lo que supone un 26,27% del total.
- El área delimitada en verde corresponde a la **Sala de Encuentros Profesionales**, y es el espacio designado dentro del Pabellón a disposición de las CCAA y empresas que lo soliciten. Es una sala versátil con capacidad para 6-15 personas destinada a reuniones de carácter informal. Mobiliario: sofás modulares que permiten configuraciones variables, sillas plegables, mesas y pantalla / proyector.

ESPAÑA: ENERGIA PARA EL PLANETA

El Pabellón de España en la Expo de Astaná 2017 aporta una reflexión sobre la importancia de avanzar hacia un sistema energético mundial cada vez más basado en las energías renovables, que ayuden a reducir las emisiones de CO₂, la dependencia del petróleo y aumenten la autonomía energética de las diferentes regiones y comunidades del mundo.

La exposición del Pabellón muestra cómo España está avanzando en esta dirección, con un sistema energético nacional al que cada vez aportan más las energías renovables. Además, España está liderando el desarrollo de la energía renovable en todo el planeta, gracias a la contribución de nuestras ingenierías y empresas en la implantación de sistemas de producción y gestión de energías renovables en todo el planeta.

TEMA: ESPAÑA Y LA ENERGIAS RENOVABLES

Nuestro país ha sido pionero en la investigación, desarrollo e implantación de los sistemas de captación de energías limpias más relevantes; por su clima y orografía, España es un país muy rico en fuentes de energías renovables – sol, viento, hidráulica-. La energía renovable, un sector en constante desarrollo, cubre hoy el 40% de la demanda eléctrica, lo que evita la emisión anual de 80 mm de toneladas de CO₂.

La energía renovable está integrada, gracias a un sofisticado sistema de manejo energético, en el sistema eléctrico español, que está sirviendo de ejemplo para muchos sistemas eléctricos de otros países. Tres millones de hogares españoles se abastecen hoy de electricidad limpia y renovable. Además, lideramos el I+D+I en eficiencia energética: aislantes, pavimentos, sistema de gestión activos y pasivos de las casas.

Además, las instituciones y empresas españolas dedican mucho esfuerzo a la investigación y desarrollo de componentes tecnológicos, sistemas energéticos mixtos integrados y puesta en marcha de proyectos integrados y plantas de producción innovadoras que están sirviendo de campo de pruebas y modelo para nuevos desarrollos en los cinco continentes. Y a reducir el coste de las energías renovables: desde el 2008 el precio de producción de energía solar y eólica se ha reducido 5 o 6 veces.

Energía Eólica

España lidera la producción de energía eólica con 1077 parques de aerogeneradores instalados. Somos el quinto país del mundo en potencia eléctrica instalada producida por el viento y el segundo de Europa.



Pero, además, somos líderes mundiales en la fabricación de turbinas eólicas, que se distribuyen por todo el mundo, y estamos a la cabeza en ingeniería e I+D+I. El primer laboratorio del mundo destinado a hacer test de resistencia y calidad de aerogeneradores es español (CENER).

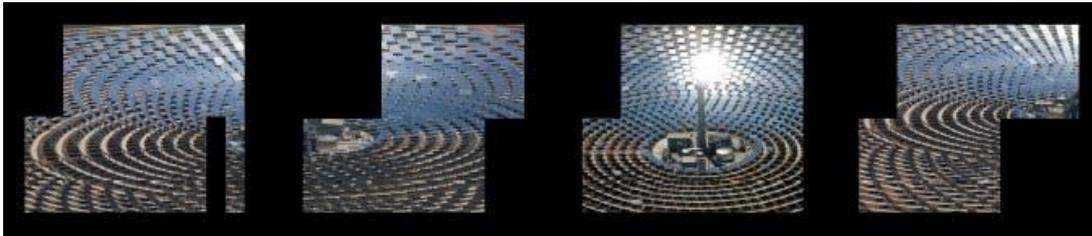
España exporta equipos y servicios relacionados con la energía eólica por valor de más de 2500 mm de euros anuales.

Energía Solar (fotovoltaica y termo solar)

España también es referencia mundial en la producción de energía que aprovecha el sol como recurso inagotable.

En España hay más de 60.000 plantas de producción fotovoltaica instaladas. Nuestras empresas lideran la construcción de plantas fotovoltaicas llave en mano en todo el mundo; además, somos el número uno en investigación y fabricación de tecnologías de captación fotovoltaica integradas en la construcción de edificios. Y estamos a la vanguardia en reciclaje de paneles fotovoltaicos.

Somos pioneros y líderes mundiales en el desarrollo de la producción de energía termo solar, una de las fuentes energéticas renovables con mayor potencial de futuro. Las primeras plantas termo solares del mundo se desarrollaron en España; el 45% de la producción termo solar del mundo se produce en las plantas de nuestro territorio.



La PSA (Planta Solar de Almería) es el centro mundial de referencia en investigación en estos innovadores sistemas de captación de energía y, en la actualidad, el 73% de los proyectos termo-eléctricos del mundo los llevan a cabo empresas españolas.

Cooperación energética

España también está impulsando las energías renovables a través de la cooperación internacional, especialmente en el marco de la iniciativa Energía Sostenible para todos; estamos colaborando en el impulso de la energía renovable y la eficiencia energética en América Latina y Caribe, África Occidental, Asia y los pequeños estados insulares en desarrollo; la cooperación española presta especial atención a facilitar el acceso a fuentes de energía de calidad a comunidades aisladas y el apoyo a los procesos de descarbonización de la energía. La cooperación española se canaliza a través de ayudas a estados, organismos multilaterales, entidades financieras, ONGD y alianzas público-privadas.

SINTESIS DEL RECORRIDO EXPOSITIVO

Fachadas

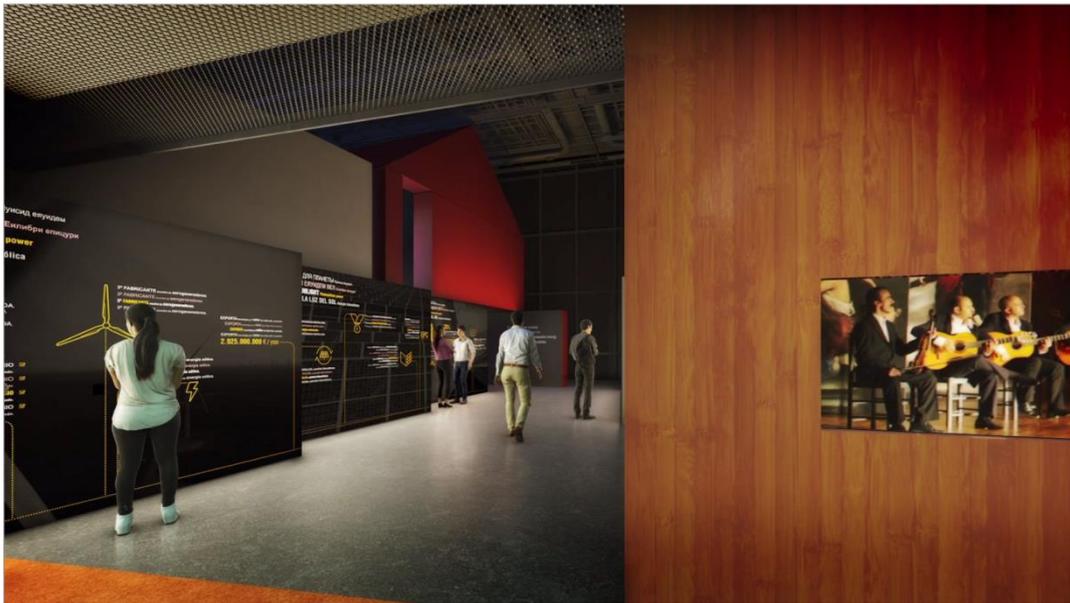
La obra *Como pavesas encendidas*, del artista español Alberto Corazón, sirve de inspiración para las fachadas del Pabellón y simboliza - a través del fuego - el papel de la energía, en el camino hacia la civilización.

Alberto Corazón es el único diseñador español que ha recibido el más alto galardón internacional, la Medalla de oro del AIGA norteamericano. Premio Nacional de Diseño, con su ingreso como académico en la Real Academia de Bellas Artes, logró que a la Pintura, Música, Escultura y Arquitectura se sumara el Diseño, como disciplina académica del siglo XXI. Como pintor su obra está en los principales museos y colecciones internacionales.



España, energía para el mundo

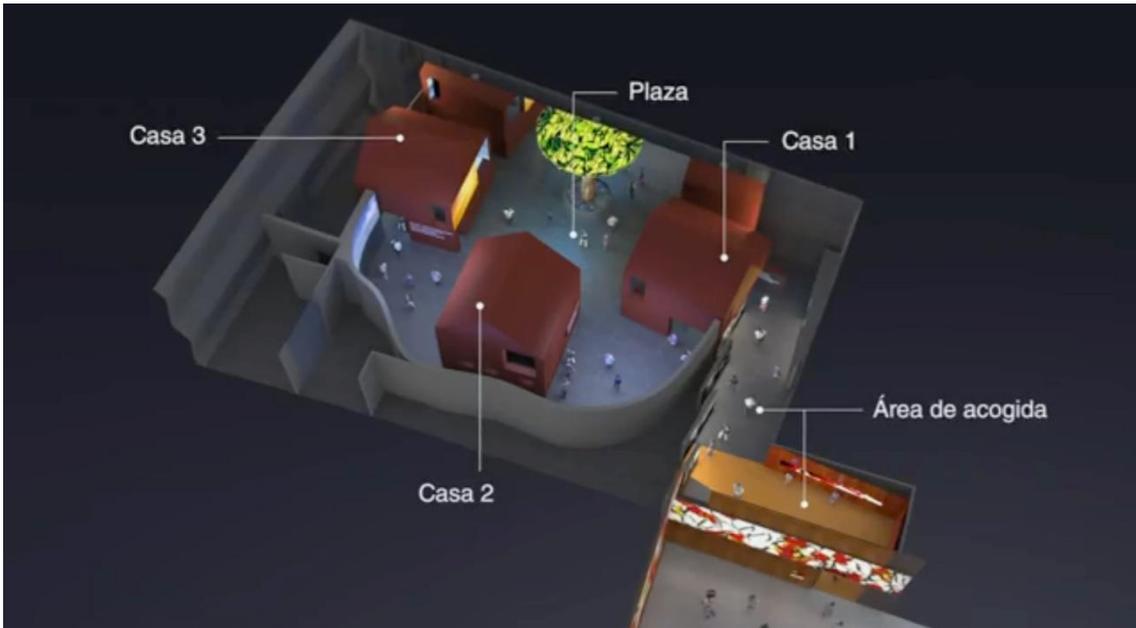
Ya en el interior, un mural audiovisual da la bienvenida a los visitantes, ofreciendo una presentación breve de nuestro país, a través de un montaje de imágenes muy dinámico y emotivo. Nuestro patrimonio histórico y natural, nuestra gastronomía, nuestras fiestas y tradiciones, como el flamenco, que caracterizan a nuestro país tanto como nuestra capacidad tecnológica e innovadora, dejará en el recuerdo del visitante la huella visual de nuestra identidad como país. El visitante de la Expo reconocerá, además, los rostros de algunos de nuestros más populares deportistas- entre ellos Alberto Contador, con el maillot del equipo ciclista de Astaná - que dan idea de la gran energía de nuestra sociedad.



El tema específico del Pabellón -España, Energía para el Planeta- se refleja de modo sintético en un gran mapa del mundo, en torno al cual destaca la gran presencia española en proyectos punteros de energías renovables que se están llevando a cabo en más de 70 países. Esta contribución, que se está llevando a cabo a través de la actividad de nuestras empresas, centros de investigación y proyectos de cooperación, está en concordancia con el fuerte desarrollo del uso de energías renovables en nuestro propio país.

La plaza

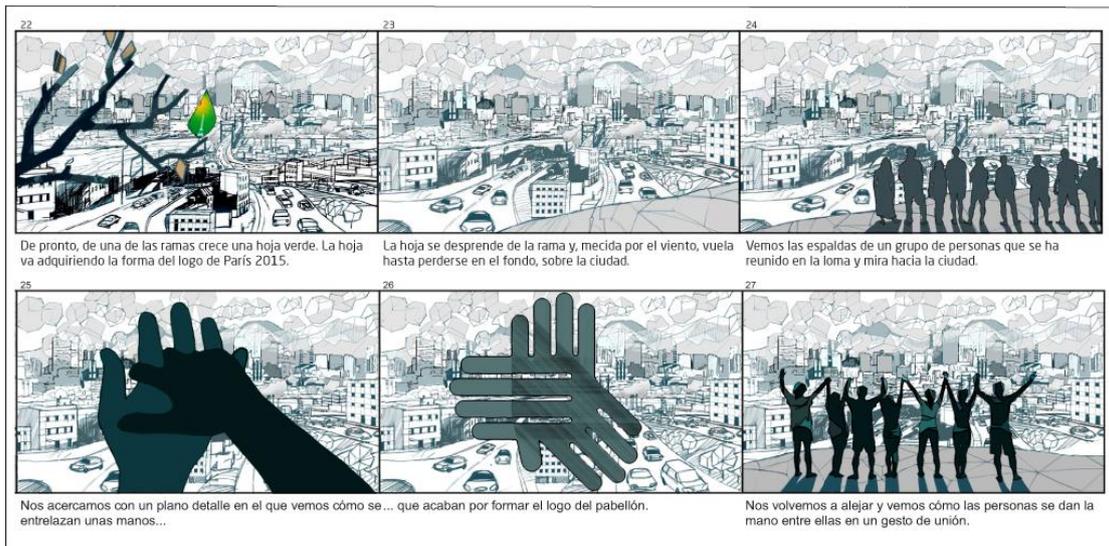
Una plaza, espacio esencial de convivencia en los pueblos y ciudades españolas, articula el núcleo principal de la exposición y simboliza la idea de que vivimos en una aldea global, donde todo está interconectado, entre nosotros y con la naturaleza.



La plaza alberga tres “casas” y cada una de ellas contiene una instalación audiovisual que desarrolla con más profundidad los objetivos temáticos del Pabellón.

Casa 1: La hora de las Renovables

Una breve película de animación, narra una historia gráfica destinada a mostrar a los visitantes que ha llegado la hora de las energías renovables; la evolución de los modelos energéticos tradicionales nos ha llevado a una situación que sólo tiene una salida: caminar hacia un modelo energético des-carbonizado y sostenible. Una apuesta con la que muchos países se han comprometido, en el marco de la firma del Acuerdo de París, que marca los objetivos de reducción de emisiones de CO2 para los próximos años, como único modo de preservar ambientalmente nuestro planeta.



Fragmento del storyboard *La Hora de las Renovables*

Casa 2: Visionarios, Pioneros, Innovadores

Este segundo espacio audiovisual muestra ejemplos concretos de proyectos y soluciones energéticas renovables y novedosas, que se han concebido e implantado en España en las últimas décadas, y que están marcando el camino de muchos proyectos orientados a la des-carbonización energética. El montaje, que se muestra en dos zonas de proyección, cada una de las cuales integra una gran pantalla y una proyección de efecto holográfico, refleja una decena de ejemplos muy variados de innovación y desarrollo de energías renovables en España. Algunos ejemplos: el modelo energético de la Isla del Hierro, en las islas Canarias, reserva de la biosfera, en la que habitan más de 10.000 personas, que está en el camino de lograr la autosuficiencia energética gracias a una ingeniosa combinación de energía hidráulica y eólica; o el dedicado a explicar el funcionamiento del sistema de integración de energías renovables en la Red Eléctrica Española, modelo mundial de gestión energética.



Casa 3: España, Energía para el planeta

La tercera casa ofrece una proyección inmersiva en la que se muestran imágenes espectaculares que hacen un compendio del panorama y diversidad de soluciones y equipamientos destinados a producir energía renovable limpia, que están ya en funcionamiento en nuestro país y que se han ido desgranando en el recorrido por la exposición. Esta producción aspira a dar idea de la capacidad creativa y tecnológica de nuestras empresas y de la sólida experiencia que ofrecemos al mundo en este campo.



El árbol : Un árbol “vivo” , situado en el centro de la plaza, esa aldea global en la que todos convivimos, sintetiza la necesidad de buscar entre todos soluciones equilibradas y sostenibles, que nos permitan desarrollarnos en armonía con nuestro planeta. Es un árbol escultórico que toma vida mediante efectos de proyecciones digitales y reproduce el plácido ciclo estacional natural, recordándonos la importancia de mantener el equilibrio entre nuestras propias necesidades de desarrollo y consumo y la naturaleza, mensaje final del pabellón.



DÍA NACIONAL

El 17 de julio se celebrará el Día Nacional de España en Expo Astaná. La ceremonia así como el programa cultural que se desarrollará a lo largo de ese día tendrán lugar en el National Day Stage.

PROGRAMA TIPO DÍA NACIONAL

10:00 Llegada del Jefe de la delegación oficial a la puerta de autoridades del recinto Expo.

Traslado a pie al escenario de Días Nacionales.



10:15 Palabras de bienvenida por parte del representante oficial del Gobierno de Kazajistán.

10:20 Intervención por parte del Jefe de la delegación oficial.

10:30 Fin de la ceremonia institucional.

Breve actuación musical.

11:00 Traslado a pie al Pabellón y visita guiada a cargo del Comisario.

11:30 Traslado de la delegación al Pabellón de Kazajistán. Visita guiada a cargo del Comisario del Pabellón de Kazajistán.

12:15 Almuerzo.

13:45 Fin de la visita del recinto Expo por parte de la delegación oficial.

19:00 Actuación musical.

PABELLÓN DE ESPAÑA

ENERGÍA PARA EL PLANETA

AC/E

ACCIÓN CULTURAL
ESPAÑOLA