

Diseño

División de Infraestructuras
de ACCIONA

01 de marzo de 2024

24039 Getafe Verde



Logotipo y Plantilla

Diseño de logotipo para ZZV de Getafe sobre la sostenibilidad y la biodiversidad.
Herramienta: Adobe Illustrator y Word.



Opción 1



Opción 2



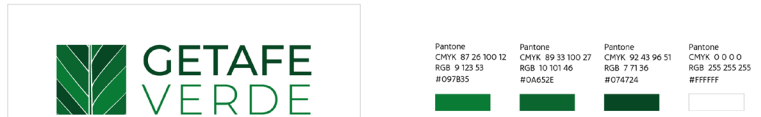
Opción 3



Opción 4

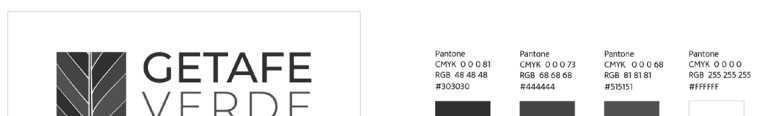
PALETA DE COLOR | LOGO GETAFE VERDE

COLOR



Pantone CMYK 87 26 100 12 RGB 9 123 53 #097B35	Pantone CMYK 89 33 100 27 RGB 10 101 46 #0A652E	Pantone CMYK 92 43 96 51 RGB 7 71 96 #074724	Pantone CMYK 0 0 0 0 RGB 255 255 255 #FFFFFF
---	--	---	---

ESCALA DE GRISES



Pantone CMYK 0 0 0 81 RGB 48 48 48 #303030	Pantone CMYK 0 0 0 73 RGB 68 68 68 #444444	Pantone CMYK 0 0 0 68 RGB 81 81 81 #515151	Pantone CMYK 0 0 0 0 RGB 255 255 255 #FFFFFF
---	---	---	---

Opción Final

26 de febrero de 2024

23068 Campaña Medio Ambiente y Calidad



Señalética

Diseño de la señalética de la “Campaña de Medio Ambiente y Calidad”.

Herramienta: Adobe Illustrator.



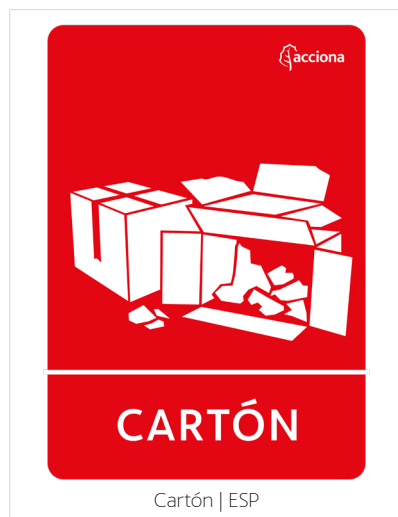




Cartelería de Contenedores

Diseño de la Cartelería de los Contenedores en A4.

Herramienta: Adobe Illustrator.





acciona

RESTOS DE VIDRIO

Restos de Vidrio | ESP



acciona

RESTOS VEGETALES

Restos Vegetales | ESP



acciona

ENVASES METÁLICOS

Envases Metálicos | ESP



acciona

ENVASES TIPO BRICK

Envases tipo Brick | ESP



acciona

ENVASES PLÁSTICOS

Envases Plásticos | ESP



acciona

PILAS Y BATERÍAS

Pilas y Baterías | ESP



acciona

ENVASES

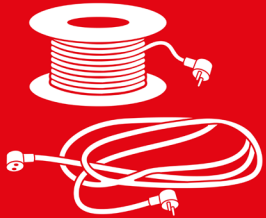
Envases | ESP



acciona

RESIDUOS PLÁSTICOS

Residuos Plásticos | ESP



acciona

CABLES

Cables | ESP



acciona

APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

Aparatos eléctricos y electrónicos | ESP



acciona

RESIDUOS HORMIGÓN

Residuos Hormigón | ESP



acciona

RESIDUOS YESO

Residuos Yeso | ESP



acciona

MEZCLA HORMIGÓN Y MATERIALES CERÁMICOS

Mezcla Hormigón y Cerámicos | ESP



acciona

RESIDUOS MEZCLADOS

Residuos Mezclados | ESP



acciona

RESTOS PVC

Restos PVC | ESP



acciona

RESIDUOS METÁLICOS

Residuos Metálicos | ESP



acciona

**MEZCLAS
BITUMINOSAS**

Mezclas Bituminosas | ESP



acciona

**BASURA Y
RESTOS ORGÁNICOS**


Basura y Restos Orgánicos | ESP



acciona

**RESIDUOS MATERIAL
AISLAMIENTO**

Residuos Material de Aislamiento | ESP



acciona

TONER


Toner | ESP



acciona

**ACOPIO DE
TIERRAS Y ROCAS**

Acopio de Tierras y Rocas | ESP



acciona

CARDBOARD


Cartón | ENG



acciona

CERAMICS

Cerámicos | ENG



acciona

METALS

Metales | ENG



acciona

WOOD

Madera | ENG



acciona

GLASS

Restos de Vidrio | ENG



acciona

PLANT WASTE

Restos Vegetales | ENG



acciona

METALLIC PACKAGING

Envases Metálicos | ENG



acciona

BRICK PACKAGING

Envases tipo Brick | ENG



acciona

PLASTIC PACKAGING

Envases Plásticos | ENG



acciona

BATTERIES

Pilas y Baterías | ENG



acciona

MIXED PACKAGING

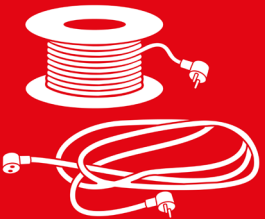
Envases | ENG



acciona

**PLASTICS
WASTE**


Residuos Plásticos | ENG



acciona

CABLES

Cables | ENG



acciona

**ELECTRIC &
ELECTRONIC EQUIPMENTS**

Aparatos eléctricos y electrónicos | ENG



acciona

**CONCRETE
WASTE**

Residuos Hormigón | ENG



acciona

**GYPNUM
WASTE**

Residuos Yeso | ENG



acciona

**MIXTURE OF
CONCRETE & CERAMICS**

Mezcla Hormigón y Cerámicos | ENG



acciona

MIXED WASTE

Residuos Mezclados | ENG



acciona

PVC WASTE

Restos PVC | ENG



METAL WASTE

Residuos Metálicos | ENG



BITUMINOUS MIXTURES

Mezclas Bituminosas | ENG




ORGANIC WASTE

Basura y Restos Orgánicos | ENG



WASTE FROM INSULATION MATERIAL

Residuos Material de Aislamiento | ENG



TONER

Toner | ENG



SOIL & ROCKS STOCKPILE

Acopio de Tierras y Rocas | ENG



Cartelería A3

Cartelería de la campaña de “Medio Ambiente y Calidad”.
Herramienta: Adobe Illustrator.

acciona

**REDUCE
LOS RESIDUOS GENERADOS**

Respete las zonas de acopio.
No deposite residuos fuera de las zonas establecidas.
Clasifique los residuos en el espacio o contenedor adecuado.
Comunique la falta de señalización.

CUMPLIENDO LOS REQUISITOS LEGALES Y DE PROYECTO | EVITANDO LA GENERACIÓN DE RESIDUOS INNECESARIOS | REUTILIZANDO RESIDUOS DENTRO DEL PROYECTO

www.acciona.com

Residuos | ESP

acciona

**ASEGURA
EL MANEJO ADECUADO DE
MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS**

Respete las zonas de acopio.
No deposite residuos fuera de las zonas establecidas.
Usa el contenedor adecuado.
Solicite zonas de acopio según necesidades.
Comunique la falta de señalización en las zonas de acopio.

ESTUDIANDO ALTERNATIVAS A LOS MATERIALES QUE GENERAN RESIDUOS PELIGROSOS | IDENTIFICANDO CORRECTAMENTE LOS MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS | GARANTIZANDO UN ADECUADO ACOPIO, TRANSPORTE Y GESTIÓN FINAL DE LOS MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS

www.acciona.com

Residuos Peligrosos | ESP

acciona

**EVITA
LA EMISIÓN DE SUSTANCIAS AL AIRE**

Regule las zonas de tránsito de vehículos.
Cubra con lona los camiones.
Proteja las zonas de acopio de material pulverulento.
Aunque equipos y vehículos fuera de uso.
Respete los límites de velocidad.
Siga los casos de circulación establecidos.
Mantén tiempos los accesos.

CUMPLIENDO LOS REQUISITOS LEGALES Y DEL PROYECTO | EVITANDO LA GENERACIÓN INNECESARIA DE POLVO Y GASES

www.acciona.com

Contaminación del Aire | ESP

acciona

**MINIMIZA
LA EMISIÓN DE RUIDO Y VIBRACIONES**

Cumple con la programación de trabajos y horarios.
Aplica las medidas establecidas para minimizar las actividades ruidosas.
Funcionamiento de motores/ equipos, uso de claxon, velocidades en obra...
Respete las rutas establecidas y zonas protegidas.

EVITANDO LAS AFECTACIONES AL ENTORNO Y SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO LEGAL | MINIMIZANDO LAS QUEJAS DE LOS GRUPOS DE INTERÉS

www.acciona.com

Ruido y Vibraciones | ESP

MINIMIZA EL IMPACTO EN LA CALIDAD DEL AGUA

Respete los puntos autorizados para vertido. Considere cauces como áreas sensibles y notifique la ubicación de acopio o actividades no planificadas. Proteja la red de saneamiento. Respete y mantenga las barreras de sedimentos. Comunique cualquier vertido accidental.

EVITANDO LA ALTERACIÓN DE CAUCES Y VÍAS DE SANEAMIENTO | ESTABLECIENDO CONTROL DE LA EROSIÓN Y SEDIMENTACIÓN

www.acciona.com

Contaminación del agua | ESP

GARANTIZA LA CALIDAD DEL SUELO

Garantiza la protección del terreno durante los trabajos. Evite la ubicación de acopio y operaciones de maquinaria fuera de las zonas delimitadas. Respete las zonas de acopio de tierra vegetal. Prevea y evite las derrames de suelo. Comunique cualquier vertido accidental.

EVITANDO LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO | MINIMIZANDO LOS VERTIDOS ACCIDENTALES

www.acciona.com

Contaminación del Suelo | ESP

MINIMIZA AFECCIONES A LA VEGETACIÓN

Garantiza la protección de la vegetación durante los trabajos. Evite la ubicación de acopio, la realización de actividades no planificadas y las operaciones con maquinaria en las zonas protegidas. Comunique la falta de señalización o protección. Notifique cualquier incidencia con la vegetación.

PROTEGIENDO, DELIMITANDO Y SEÑALIZANDO EL ARBOLADO Y LAS ÁREAS CON VEGETACIÓN

www.acciona.com

Afecciones a la Vegetación | ESP

MINIMIZA AFECCIONES A LA FAUNA

Evite la realización de actividades no planificadas y las operaciones con maquinaria en las zonas señalizadas. Cumple con las medidas establecidas: presencia en zonas restringidas, límites sonoros, apagado de motores/máquinas, velocidades en obra... Comunique la falta de señalización o protección. Notifique cualquier incidencia con la fauna.

PLANIFICANDO LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO CONSIDERANDO LAS RESTRICCIONES Y CONDICIONES DEL ENTORNO | PROTEGIENDO, DELIMITANDO Y SEÑALIZANDO LAS ZONAS CON PRESENCIA DE FAUNA

www.acciona.com

Afecciones a la Fauna | ESP

GARANTIZA UN USO RESPONSABLE DE LOS RECURSOS

Minimiza el consumo de agua y energía. Respete los puntos de aplicación y límites de consumo. Aplica las medidas establecidas para reducir el consumo de combustible y electricidad: apagado de motores/equipos, vueltas de transporte... Evita recorres y generación de incidencias. Acopia el excedente de materiales de forma adecuada para su reutilización posterior. Comunique cualquier incidencia sobre las instalaciones, fugas, mal funcionamiento...

REDUCIENDO EL CONSUMO DE RECURSOS NATURALES | MINIMIZANDO LA GENERACIÓN DE EXCEDENTES EN EL CONSUMO DE MATERIALES

www.acciona.com

Uso de los Recursos | ESP

REDUCE WASTE GENERATED

Respect storage areas. Do not deposit waste outside the defined areas. Separate waste into the appropriate place or container. Notify the lack of signals.

COMPLYING WITH LEGAL AND PROJECT REQUIREMENTS | REDUCING WASTE WITHIN THE PROJECT | AVOIDING THE GENERATION OF UNNECESSARY WASTE

www.acciona.com

Residuos | ENG

ENSURE THE PROPER HANDLING OF HAZARDOUS MATERIALS AND WASTE

Respect storage areas. Do not deposit waste outside the defined areas. Use proper containers. Request classification areas according to needs. Notify the lack of signals in the classification areas.

STUDYING ALTERNATIVES TO MATERIALS THAT GENERATE HAZARDOUS WASTE | IDENTIFYING THE HAZARDOUS MATERIALS AND WASTE CORRECTLY | GUARANTEEING A PROPER COLLECTION, TRANSPORT AND DISPOSAL

www.acciona.com

Residuos Peligrosos | ENG

AVOID AIR EMISSIONS

Water vehicle traffic areas. Cover trucks with tarps. Protect areas where powdery material is collected. Switch off equipment and vehicles not in use. Respect speed limits. Follow established traffic routes. Keep entrances and access clean.

COMPLYING WITH LEGAL AND PROJECT REQUIREMENTS | AVOIDING UNNECESSARY GENERATION OF DUST AND FUMES

www.acciona.com

Contaminación del Aire | ENG

MINIMIZE NOISE EMISSIONS AND VIBRATION

Comply with work schedules and timetables.
Apply the measures established to minimize noisy activities: switching off engines/equipment, use of fumes, speeds on site, etc.
Respect established routes and protected areas.

AVOIDING IMPACT ON THE ENVIRONMENT AND REALITIES FOR LEGAL NON COMPLIANCE | **MINIMIZING STAKEHOLDERS COMPLAINTS**

www.acciona.com

Ruido y Vibraciones | ENG

MINIMIZE THE IMPACT ON WATER QUALITY

Respect authorized points of discharge.
Control watercourses to sensitive areas and avoid locating collection areas or unplanned activities there.
Protect the sewage network.
Respect and maintain sediment barriers.
Report any accidental spillage.

AVOIDING ALTERATIONS OF WATERCOURSES AND/OR SEWAGE NETWORKS | **ESTABLISHING EROSION AND SEDIMENTATION CONTROL**

www.acciona.com

Contaminación del Agua | ENG

GUARANTEE SOIL QUALITY

Guarantee land protection during the works.
Avoid the location of storage areas and machinery operations outside designated areas.
Respect topsoil collection areas.
Prevent and avoid spills on the ground.
Report any accidental spillage.

AVOIDING SOIL POLLUTION | **MINIMIZING ACCIDENTAL SPILLS**

www.acciona.com

Contaminación del Suelo | ENG

MINIMIZE IMPACTS ON VEGETATION

Ensure the protection of vegetation during the works.
Avoid the location of collection areas, unplanned activities and machinery operations in protected areas.
Communicate the lack of signal or protection.
Notify any incident with vegetation.

PROTECTING, DELIMITING AND SIGNALING TREES AND VEGETATION AREAS

www.acciona.com

Afecciones a la Vegetación | ENG

MINIMIZE IMPACTS ON FAUNA

Avoid unplanned activities and machinery operations in signalized areas.
Comply with established measures: presence in restricted areas, noise limits, engine/equipment duration, speed limits, on site, etc.
Communicate the lack of signal or protection.
Notify any incident with fauna.

PLANNING PROJECT ACTIVITIES CONSIDERING RESTRICTIONS AND ENVIRONMENTAL CONDITIONS | **PROTECTING, DELIMITING AND SIGNALING AREAS WHEN FAUNA IS PRESENT**

www.acciona.com

Afecciones a la Fauna | ENG

GUARANTEE A RESPONSIBLE USE OF RESOURCES

Minimize water and energy consumption.
Respect water collection points and consumption limits.
Apply the established measures to reduce fuel and electricity consumption: switching off engines/equipment, transport routes, etc.
Avoid cutouts and surplus generation.
Save surplus materials properly for later reuse.
Report any incident at the facility: leaks, malfunctions, etc.

REDUCING THE CONSUMPTION OF NATURAL RESOURCES | **MINIMIZING THE GENERATION OF SURPLUSES IN THE CONSUMPTION OF MATERIALS**

www.acciona.com

Uso de los Recursos | ENG

REDUZ OS RESÍDUOS GERADOS

Respeite as áreas de armazenamento.
Não deposite resíduos fora das áreas designadas.
Deposite os resíduos no espaço ou recipiente apropriado.
Comunique a falta de sinalização.

CUMPRINDO OS REQUISITOS LEGAIS E DO PROJETO | **EVITANDO A GERAÇÃO DE RESÍDUOS DESNECESSÁRIOS** | **REUTILIZANDO RESÍDUOS DENTRO DO PROJETO**

www.acciona.com

Resíduos | POR

GARANTA O MANUSEIO ADEQUADO DE MATERIAIS E RESÍDUOS PERIGOSOS

Respeite as áreas de armazenamento.
Não deposite resíduos fora das áreas designadas.
Utilize o contêiner adequado.
Solicite áreas de armazenamento conforme as necessidades.
Comunique a falta de sinalização nas áreas de armazenamento.

ESTUDANDO ALTERNATIVAS AOS MATERIAIS QUE GERAM RESÍDUOS PERIGOSOS | **IDENTIFICANDO CORRETAMENTE OS MATERIAIS E RESÍDUOS PERIGOSOS** | **GARANTINDO UM ADEQUADO ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE E GESTÃO FINAL DOS MATERIAIS E RESÍDUOS PERIGOSOS**

www.acciona.com

Resíduos Perigosos | POR

**EVITA
A EMISSÃO DE SUBSTÂNCIAS NO AR**

Trigue as áreas de trânsito de veículos.
 Cubra os camiões com lona.
 Proteja as áreas de armazenamento de material pulverulento.
 Desligue equipamentos e veículos fora de uso.
 Respeite as limitas de velocidade.
 Siga as regras de circulação estabelecidas.
 Mantenha limpos os acessos.

CUMPRINDO OS REQUISITOS LEGAIS E DO PROJETO | EVITANDO A GERAÇÃO INNECESSÁRIA DE POEIRA E GASES

www.acciona.com

Contaminación del Aire | POR

**MINIMIZA
A EMISSÃO DE RUÍDO E VIBRAÇÕES**

Cumpra com a programação de trabalhos e horários.
 Aplique as medidas estabelecidas para monitorar as atividades ruidosas.
 Motores/equipamentos em funcionamento, uso de bueira, velocidades na obra.
 Respeite as rotas estabelecidas e áreas protegidas.

EVITANDO IMPACTOS ADITIVOS E SANÇÕES POR NÃO CUMPRIMENTO LEGAL | MINIMIZANDO AS RECLAMAÇÕES DAS PARTES INTERESSADAS

www.acciona.com

Ruido y Vibraciones | POR

**MINIMIZA
O IMPACTO NA QUALIDADE DA ÁGUA**

Respeite os pontos autorizados para despejo.
 Considere os cursos de água como áreas sensíveis e evite a localização de áreas de armazenamento ou atividades não planejadas.
 Proteja o rede de saneamento.
 Respeite e mantenha as barreiras de proteção de sedimentos.
 Comunique qualquer derramamento acidental.

EVITANDO AS ATERRAÇÕES DOS CURSOS DE ÁGUA E O RISCO DE SANEAMENTO | ESTABELECEENDO CONTROLE DE EROSIÃO E SEDIMENTAÇÃO

www.acciona.com

Contaminación del Agua | POR

**GARANTE
A QUALIDADE DO SOLO**

Garante a proteção do terreno durante os trabalhos.
 Evite a localização de áreas de armazenamento e operações de maquinaria fora das zonas delimitadas.
 Respeite as áreas de armazenamento de solo vegetal.
 Antecipe e evite derramamentos no solo.
 Comunique qualquer despejo acidental.

EVITANDO A CONTAMINAÇÃO DO SOLO | MINIMIZANDO OS DERRAMAMENTOS ACIDENTAIS

www.acciona.com

Contaminación del Suelo | POR

**MINIMIZA
OS IMPACTOS NA VEGETAÇÃO**

Garante a proteção da vegetação durante os trabalhos.
 Esteja a localização de áreas de armazenamento, a instalação de atividades não planejadas e operações com maquinaria em áreas protegidas.
 Comunique a falta de sinalização ou proteção.
 Notifique qualquer incidente com a vegetação.

PROTEGENDO, DELIMITANDO E SINALIZANDO A ARBORIZAÇÃO E AS ÁREAS COM VEGETAÇÃO

www.acciona.com

Afecciones a la Vegetación | POR

**MINIMIZA
OS IMPACTOS NA FAUNA**

Evite a realização de atividades não planejadas e operações com maquinaria em áreas sinalizadas.
 Cumpra com as medidas estabelecidas: presença em áreas restritas, limites sonoros, design de motores/equipamentos, velocidades na obra...
 Comunique a falta de sinalização ou proteção.
 Notifique qualquer incidente com a fauna.

PLANEJANDO AS ATIVIDADES DO PROJETO CONSIDERANDO AS RESTRIÇÕES E CONDIÇÕES DAS ÁREAS VIZINHAS | PROTEGENDO, DELIMITANDO E SINALIZANDO AS ÁREAS COM PRESENÇA DE FAUNA

www.acciona.com

Afecciones a la Fauna | POR

**GARANTE
UM USO RESPONSÁVEL DOS RECURSOS**

Minimize o consumo de água e energia.
 Respeite os pontos de contagem e limites de consumo.
 Aplique as medidas estabelecidas para reduzir o consumo de combustível e eletricidade:
 desligar de motores/equipamentos, evitar de transporte...
 Evite cortes e geração de escormentos.
 Armazene adequadamente o excedente de material para posterior utilização.
 Comunique qualquer incidência nas instalações fugas, mau funcionamento...

REDUZINDO O CONSUMO DE RECURSOS NATURAIS | MINIMIZANDO A GERAÇÃO DE EXCEDENTE NO CONSUMO DE MATERIAS

www.acciona.com

Uso de los Recursos | POR



Cartel General A1

Maquetación de la Cartelería.
Herramienta: Adobe Illustrator.

acciona

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN PROJECTS

- MINIMIZE IMPACTS ON VEGETATION**
Protecting and maintaining the existing vegetation and avoiding the removal of trees.
- MINIMIZE IMPACTS ON FAUNA**
Planning the activities of the project considering the restrictions and conditions of the environment and protecting, delimiting and signaling the zones with presence of fauna.
- GARANTEE SOIL QUALITY**
Avoiding the contamination of the soil.
- MINIMIZE NOISE EMISSIONS AND VIBRATION**
Avoiding the generation of high noise levels and vibrations.
- AVOID AIR EMISSIONS**
Controlling the use of fuels and the generation of dust.
- MINIMIZE THE IMPACT ON WATER QUALITY**
Avoiding the contamination of the water resources.
- GARANTEE A RESPONSIBLE USE OF RESOURCES**
Reducing the consumption of natural resources and minimizing the generation of excesses in the consumption of materials.
- REDUCE WASTE GENERATED**
Complying with the legal requirements and minimizing the generation of waste within the project.
- ENSURE THE PROPER HANDLING OF HAZARDOUS MATERIALS AND WASTE**
Identifying, delimiting and signaling the zones with presence of hazardous materials and waste, and ensuring their proper handling and disposal.

www.acciona.com

Gestión Ambiental en Proyectos | ENG

acciona

GESTÃO AMBIENTAL EM PROJETOS

- MINIMIZE OS IMPACTOS NA VEGETAÇÃO**
Proteger e manter a vegetação existente e evitar a remoção das árvores.
- MINIMIZE OS IMPACTOS NA FAUNA**
Planejar as atividades do projeto considerando as restrições e condições do ambiente e protegendo, delimitando e sinalizando as zonas com presença de fauna.
- GARANTEE A QUALIDADE DO SOLO**
Evitar a contaminação do solo.
- MINIMIZE A EMISSÃO DE RUÍDO E VIBRAÇÕES**
Evitar a geração de altos níveis de ruído e vibrações.
- EVITE A EMISSÃO DE SUBSTÂNCIAS NO AR**
Controlar o uso de combustíveis e a geração de poeira.
- MINIMIZE O IMPACTO NA QUALIDADE DA ÁGUA**
Evitar a contaminação dos recursos hídricos.
- GARANTEE UM USO RESPONSÁVEL DOS RECURSOS**
Reduzir o consumo de recursos naturais e minimizar a geração de excedentes no consumo de materiais.
- REDUZ OS RESÍDUOS GERADOS**
Cumprir os requisitos legais e de projeto, evitando a geração de resíduos desnecessários e realizando resíduos dentro do projeto.
- GARANTA O MANEJO ADEQUADO DE MATERIAIS E RESÍDUOS PERIGOSOS**
Identificar, delimitar e sinalizar as zonas com presença de materiais e resíduos perigosos, assegurando seu correto manuseio e destinação final.

www.acciona.com

Gestão Ambiental em Projetos | POR

acciona

GESTIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS

- MINIMIZA AFECIONES A LA VEGETACIÓN**
Protegiendo, delimitando y señalizando el arbolado y las áreas con vegetación.
- MINIMIZA AFECIONES A LA FAUNA**
Planificando las actividades del proyecto considerando las restricciones y condiciones del entorno y protegiendo, delimitando y señalizando las zonas con presencia de fauna.
- GARANTEE LA CALIDAD DEL SUELO**
Evitando la contaminación del suelo y minimizando los vertidos accidentales.
- MINIMIZA LA EMISIÓN DE RUIDO Y VIBRACIONES**
Evitando las afecciones al entorno y sanciones por incumplimiento legal y minimizando las quejas de los grupos de interés.
- EVITA LA EMISIÓN DE SUSTANCIAS AL AIRE**
Cumpliendo los requisitos legales y del proyecto y evitando la generación excesiva de polvo y gases.
- MINIMIZA EL IMPACTO EN LA CALIDAD DEL AGUA**
Evitando la alteración de cauces y/o modos de saneamiento y estableciendo control de la erosión y sedimentación.
- GARANTEE UN USO RESPONSABLE DE LOS RECURSOS**
Reduciendo el consumo de recursos naturales y minimizando la generación de excedentes en el consumo de materiales.
- REDUCE LOS RESIDUOS GENERADOS**
Cumpliendo los requisitos legales y de proyecto, evitando la generación de residuos innecesarios y realizando residuos dentro del proyecto.
- ASEGURA EL MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS PELIGROSOS**
Estudiando alternativas a los materiales que generan residuos peligrosos, identificando correctamente los materiales y residuos peligrosos, garantizando un adecuado acopio, transporte y gestión final de los materiales y residuos peligrosos.

www.acciona.com

Gestión Ambiental en Proyectos | ESP

14 de febrero de 2024

24006 Jornada de Directivos Construcción Febrero 2024



Maquetación

Maquetación de "24006 Jornada de Directivos Construcción Febrero 2024".

Herramienta: PowerPoint.

The image displays a grid of 12 slide thumbnails from a PowerPoint presentation. The slides are organized into three rows and four columns. The first row includes a title slide, a content table of contents, a slide titled 'ACCIONA EN POLONIA', and a slide titled 'ACCIONA en Polonia' with sub-sections for 'ACCIONA' and 'Mostostal'. The second row features a slide titled 'GRUPO MOSTOSTAL WARSZAWA', a slide titled 'Grupo Mostostal Warszawa' with a map of Poland and company statistics, a slide titled 'ACCIONA EN POLONIA', and a slide titled 'ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN'. The third row shows a slide titled 'GRUPO MOSTOSTAL WARSZAWA', a slide titled 'Grupo Mostostal Warszawa' with detailed company information, a slide titled 'ACCIONA EN POLONIA', and a slide titled 'ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN' with images of industrial construction sites.

CONSTRUCCIÓN GENERAL

Construcción general

Construcción general para clientes privados y públicos:

- Edificios residenciales
- Edificios de oficinas
- Edificios públicos
- Naves de producción
- Almacenes

7 oficinas permiten ejecutar proyectos de construcción en todo el país.

CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURAS

Infraestructuras

Contratación general en especial de proyectos de infraestructuras viales.

Colaboración con el mayor cliente público Dirección General de Carreteras, entre las 6 primeras empresas según el valor de los contratos firmados.

Túnel S13 Babilca, uno de las construcciones de infraestructura más innovadoras e tecnológicamente más complejas de Polonia.

CONSTRUCCIÓN ENERGÍA E INDUSTRIA

Energía e industria

Realización de proyectos clave en mano para la industria energética, en Borsada EPC.

Ejecución de instalaciones industriales junto con las empresas del grupo.

TEMAS A TRATAR

TEMAS A TRATAR

Acciona Polonia y planes para la recombinación de Ucrania.

El rol de Acciona en Polonia en la transformación energética del país.

Prospectivas de energías de país con las unidades de negocio (Lithuania) (otros mercados) alta actividad.

CONSTRUCCIÓN

20 FEBRERO 2024

JORNADA DE DIRECTORES CONSTRUCCIÓN

20 FEBRERO 2024

Principales cifras y líneas de actuación

Resultados 2023 y líneas 2024

- EMISIONES 2023**
Contribución de emisiones (Scope 1+2+3) de 46.800 toneladas CO2 eq. (Scope 1+2+3+4) de 48.000 toneladas CO2 eq.
- Eliminación de alcance 2**
Resolución de contratos de energía renovable mediante generación de largo recorrido y compra de MREs (energía renovable).
- Reducción de alcance 1**
Máximo ahorro de emisiones de alcance 1 a través de:
 - Optimización de procesos constructivos
 - Impulso de combustibles renovables (MRE)
 - Impulso de energías renovables
- FUENTES DE EMISIÓN**
MRE para emisiones renovables (energía de origen 100% renovable de consumo de energía eléctrica).
- Reducción de alcance 3**
Máximo ahorro de emisiones de alcance 3 a través de:
 - Optimización de procesos de construcción y gestión de obra
 - Optimización de materiales de bajo huella de carbono (cementos, etc.)
- COMPROMISOS DE REDUCCIÓN**
Ahorro de las emisiones (Scope 1+2+3+4) de 200.000 toneladas CO2 eq. (Scope 1+2+3+4) de 200.000 toneladas CO2 eq. (Scope 1+2+3+4) de 200.000 toneladas CO2 eq.
- TAXONOMÍA**
Política de MRE en CAPM alineada con Taxonomía Europea de Finanzas Sostenibles.
- Oportunidades regenerativas**
Impulso de proyectos clave energéticos (energía renovable).

Digitalización, sistematización, automatización y tecnología como herramientas

CONSTRUCCIÓN

20 FEBRERO 2024

ÁREA DE CONSTRUCCIÓN 2 | LATAM

JORNADA DE DIRECTORES CONSTRUCCIÓN

20 FEBRERO 2024

ÁREA DE CONSTRUCCIÓN 2 | LATAM

CONTENT

01 Latam En cifras

02 Evaluación de negocio LATAM 2021-2026 mm€

03 Objetivos latam medio plazo

LATAM EN CIFRAS

CIERRE 2023 Y BUDGET 2024 MM€

	CN	EMISIÓN	% DE	BN	% BN
CIERRE 2023	5.000	500	10,0%	500	10,0%
BUDGET 2024	5.500	550	10,0%	550	10,0%
DEL 2024 CL. 2023	↑ 10%	↑ 10%	↑ 10%	↑ 10%	↑ 10%

APORTE LATAM EN ACCIONA CONSTRUCCIÓN

OTROS INDICADORES LATAM

- PRODUCCIÓN: CN 2023: 100%, BN 2023: 100%
- ANEXO: 1.000 millones de inversión en I+D+i
- INVESTIMIENTO: 1.000 millones de inversión en I+D+i
- RECURSOS HUMANOS: 1.000 millones de inversión en I+D+i

EVOLUCIÓN DE NEGOCIO LATAM 2021-2026 MM€

PRINCIPALES LOGROS 2021-2023:

- Alcance 100% País (Fin. 2023 en planes país) Cost
- Aumento construcción obra nueva
- Finalización metros de gallo
- Módulo Dual: Gran contrato + contratos medianos según países
- Limitación de riesgo de contratos, mayor selección y menor litigación

PRINCIPALES RETOS 2024-2026:

- Financiamiento obra nueva
- Contratos 2-3 contratos grandes (1) + gran obra en Perú
- Optimización de costes
- Protección países con poca actividad o nuevos áreas geográficas (Ej. México, Costa Rica, Argentina, etc.)
- Limitación de riesgo de contratos, mayor selección y menor litigación

OBJETIVOS LATAM - MEDIO PLAZO

ÁREA	ACCIÓN	OBJETIVOS
MERCADO	Consolidar plan de negocio 2024-2026	Crecimiento Medio: 5.000 MM€
INDUSTRIAS	Incremento actividad países principales: BRASIL CHILE MÉXICO	EMISIÓN Medio: 500 MM€ (10%)
INDUSTRIAS	Gran contrato en obra de países: PERÚ ARGENTINA COLOMBIA	Incremento Medio: 10%
INDUSTRIAS	Refuerzo negocio: nueva actividad (CN)	Pagos Medio: Total: 0,50
INDUSTRIAS	Refuerzo negocio: nueva actividad (BN)	Incremento Medio: 10%
ORGANIZACIÓN	Creación y fortalecimiento nuevas regiones (Brasil + México)	Generación de nuevos recursos: 100 millones
ORGANIZACIÓN	Controlar Dirección en gran contratos	BN: 100 millones
ORGANIZACIÓN	Incremento recursos en países activos	Incremento Medio: 20%
ORGANIZACIÓN	Activar recursos en nuevos países o de alta potencial (Argentina)	Nuevos Países: 100%

CONSTRUCCIÓN

20 FEBRERO 2024

FINAL ANMS

CONSTRUCCIÓN

20 FEBRERO 2024

FINAL ANMS

CONTENIDO

01	02
Tendencias legales. Desarrollo de negocio	Red lines. Identificación para mitigación

TENDENCIAS LEGALES DESARROLLO DE NEGOCIO

COMO RIPLE LEGAL

AVISO: Normativa cambiante / Incertidumbre probatoria
PAIS DE COMPETENCIA:
 - España
 - España para la jurisdicción civil / arbitraje

COMO RIPLE LEGAL

AVISO: Normativa cambiante / Incertidumbre probatoria
PAIS DE COMPETENCIA:
 - España
 - España para la jurisdicción civil / arbitraje

MOU LITES | SUB ESTRATEGICOS

AVISO: Normativa cambiante / Incertidumbre probatoria
PAIS DE COMPETENCIA:
 - España
 - España para la jurisdicción civil / arbitraje

RED LINES | Identificación para mitigación

TOP 5 Litigation ranking

RIESGO	MITIGACION
Limites Máximos de Responsabilidad	Regular el valor "Carve-out" al máximo
Defensa Indirecta	Exclusión de responsabilidad
Cambio de Ley	Regular SI no es posible, volver respaldarlo bajo Ley superior
Fuerza mayor	Regular / volver Ley superior
Ci. de terminación subjetiva	Evitar: Solo admitir causas contractuales y bien determinadas

BUSINESS AS UNUSUAL

12 FEBRERO 2024

FINAL ANMS

CONTENIDO

01	02
Disputas y litigios por el tratamiento de la resolución de la CNMC en fase de oferta	Principales datos litigios negocio construcción

DISPUTAS Y LITIGIOS POR EL TRATAMIENTO DE LA RESOLUCIÓN DE LA CNMC EN FASE DE OFERTA

Proyecto Vindö

Proyecto Puerto de Génova

Proyecto S7

PRINCIPALES DATOS LITIGIOS NEGOCIO CONSTRUCCIÓN I

CONSTRUCCIÓN	INDUSTRIAL	CONSTRUCCIÓN	INDUSTRIAL
14 litigios por un importe total de 1.120M €	70 litigios por un importe total de 210M €	4 litigios por un importe total de 17M €	3 litigios por un importe total de 8M €
1% litigios por un importe total de 12M €	34 litigios por un importe total de 23M €	1 litigio por un importe total de 10M €	3 litigios por un importe total de 25M €

PRINCIPALES DATOS LITIGIOS NEGOCIO CONSTRUCCIÓN II

TOP 5 Litigation ranking

PAIS	PAIS	PAIS	PAIS	PAIS
ESPAÑA	ESPAÑA	ESPAÑA	ESPAÑA	ESPAÑA

BUSINESS AS UNUSUAL

02 de febrero de 2024

23229 Resumen Píldora BIM 6

Maquetación

Maquetación de la "Píldora BIM 6".
Herramienta: Adobe Illustrator.

PÍLDORA 6

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN OFERTAS

La gestión de la información con BIM comienza en la fase oferta. Esta es una etapa crítica, donde es necesaria una detección rápida de los requisitos BIM de la licitación. Con ellos, será posible producir la información necesaria que el cliente usará en la evaluación de los licitantes.

CLIENTE

- El cliente entrega los **REQUISITOS DE INFORMACIÓN** para su toma de decisiones.
- El cliente **CALEIFICA** la propuesta del BEP, los equipos y cargas y **ACORDA** a realizar la oferta.

ACCIONA

- Se crea el **ENTORNO COMÚN DE DATOS** del proyecto.
- El **BIM manager** desarrolla el **INFORMATION MANAGER** de la oferta.
- El **BIM manager** desarrolla el **PLAN DE EJECUCIÓN BIM** de la oferta o **PRE-BEP**.
- El **BIM manager** desarrolla el **PLAN DE EJECUCIÓN BIM** de la oferta o **PRE-BEP**.
- El **BIM manager** desarrolla el **PLAN DE EJECUCIÓN BIM** de la oferta o **PRE-BEP**.
- El **BIM manager** desarrolla el **PLAN DE EJECUCIÓN BIM** de la oferta o **PRE-BEP**.
- El **BIM manager** desarrolla el **PLAN DE EJECUCIÓN BIM** de la oferta o **PRE-BEP**.
- El **BIM manager** desarrolla el **PLAN DE EJECUCIÓN BIM** de la oferta o **PRE-BEP**.
- El **BIM manager** desarrolla el **PLAN DE EJECUCIÓN BIM** de la oferta o **PRE-BEP**.
- El **BIM manager** desarrolla el **PLAN DE EJECUCIÓN BIM** de la oferta o **PRE-BEP**.

SUBCONTRATISTA

- El **Information manager** transmite a su cliente el valor de los **EIR** de entre los **REQUISITOS DE ACCIONA**.
- Los subcontratistas aportan la **INFORMACIÓN** necesaria para responder a los **EIR** de los **REQUISITOS DE ACCIONA**.
- Los subcontratistas evalúan las **CAPACIDADES BIM** de sus equipos de trabajo.

Estas actividades derivan en la entrega a los agentes de los siguientes paquetes de información:

PAQUETES DE ENTREGA

- ACCIONA**: BEP DE OFERTA, EVALUACIÓN CAPACIDADES, EVALUACIÓN RIESGOS
- CLIENTE**: EIR CLIENTE
- SUBCONTRATISTA**: REQUISITOS ACCIONA

Esta información, junto con el resto de documentos de uso interno, se archivará al cierre en D2.

Más información: www.acciona.com

Español | Pág. 1

CARACTERIZACIÓN DE OFERTAS

Debido a que existen mercados con grados de madurez diferentes, resulta aconsejable que la implantación BIM se realice de forma gradual. Con este objetivo, BIMCORE caracteriza la oferta en cuatro niveles (A,B,C,D), que determinan las actividades a aplicar en la oferta según su grado de madurez.

ACTIVIDADES PRCS EN OFERTA:

		GRADOS DE MADUREZ:			
		D	C	B	A
BIMCORE	B01	●	●	●	●
	B02	●	●	●	●
	B03			●	●
	B04			●	●
	B05		●	●	●
	B06			●	●
	B07			●	●
	B08			●	●
	B09			●	●
	B10			●	●
PAL3	B11			●	●
	B12			●	●
	B13			●	●

Las 3 primeras actividades son responsabilidad del Bid Manager, apoyado por los técnicos de ofertas. A partir de ahí será el Information Manager (IM) el encargado del resto de actividades con el soporte puntual del equipo de oferta. Tras la adjudicación el IM de oferta deberá traspasar la información al IM de obra.

Más información: www.acciona.com

Español | Pág. 1

02 de febrero de 2024

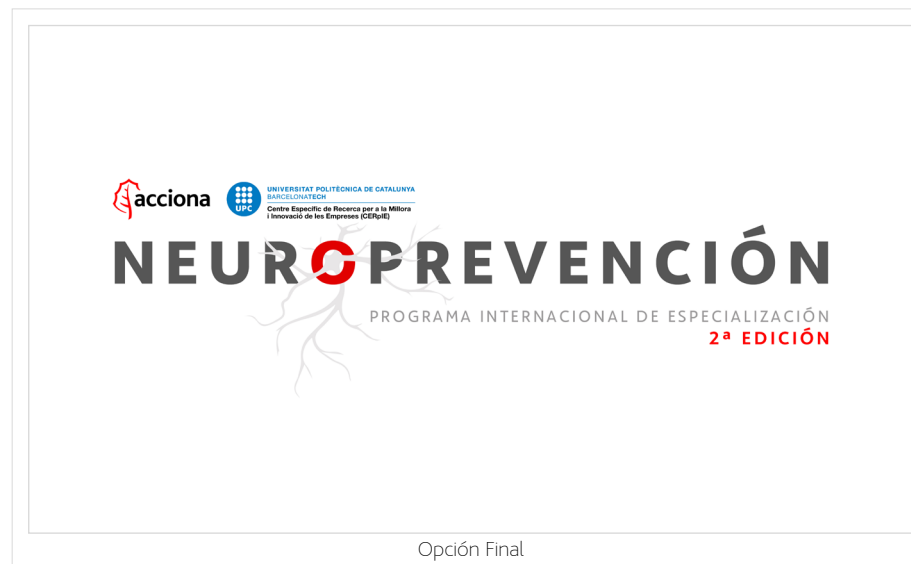
24014 2ª Edición Neuroprevención



Logotipo

Imagen de logotipo “Neuroprevención”.

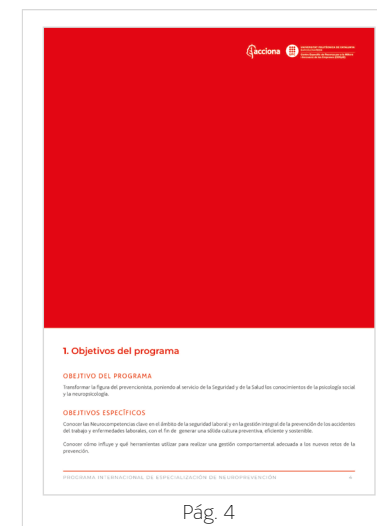
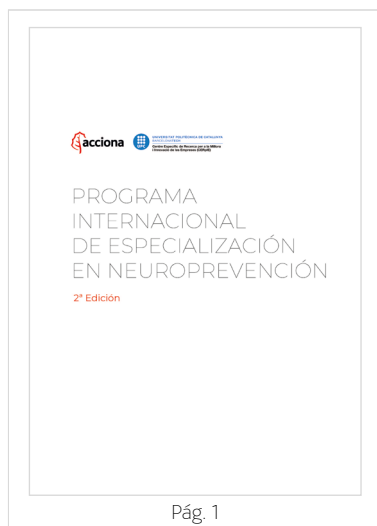
Herramienta: Adobe Illustrator.





Maquetación

Maquetación de “Neuroprevención”.
Herramienta: Adobe InDesign.



2. Programa

INTELIGENCIA EMOCIONAL: EMOCIONES, SENTIMIENTOS Y CAMBIO DE CONDUCTA | 50 H

Basen conocimientos de la inteligencia emocional y la respuesta "racional".
 Alumnos y Personalidad del Cambio. La inteligencia emocional. El sistema emocional. Componentes (EC). Materia emocional y respuesta de activación.
 Aspecto racional de la inteligencia emocional y la respuesta "racional".

La inteligencia emocional es la capacidad de reconocimiento de las emociones emocionales que tiene para influir en nuestra conducta y procesos mentales a una determinada situación o contexto. Cuanta mayor capacidad tengamos de recibir información, mejor inteligencia emocional tendremos.

Profundiza de forma práctica en el concepto de las emociones, sus componentes y análisis. Durante mucho tiempo las emociones han estado consideradas como instintos y siempre se le ha dado más relevancia a lo que más racional del ser humano. Hoy las emociones, al ser estados afectivos, influyen cuando menos en nuestras reacciones, ideas, pensamientos e ideas conductas.

Sus funciones de la inteligencia emocional por diversos ámbitos. Se relaciona positivamente con la construcción de la personalidad como una personalidad emocionalmente estable, emocionalmente competente, apertura a experiencias de forma positiva, así como el bienestar.

La inteligencia emocional está siendo considerada como un indicador de los factores generadores de la personalidad.

Conoce diversos estudios que acreditan que los programas de intervención socioemocional mejoran diversos componentes de la inteligencia emocional, así como también habiendo sido incorporados a una resolución de problemas interpersonales.

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES | 2 H

Introducción a las inteligencias múltiples.
 Las inteligencias múltiples y su desarrollo.
 Ejercicios a ritmo para el desarrollo de las inteligencias múltiples.

La teoría de las inteligencias múltiples propuesta por Howard Gardner ha revolucionado nuestra comprensión sobre la inteligencia humana. El tipo de inteligencia con la que contamos como especie es diversa. Gardner propone que cada individuo posee diferentes tipos de inteligencia, y que el aprendizaje de ciertos contenidos se beneficia de un tipo de inteligencia u otra.

La inteligencia múltiple ofrece una perspectiva fundamental y comprensiva sobre la diversidad del ser humano. Este enfoque no solo beneficia al estudiante, sino que también ayuda a la manera en que entendemos y valoramos las habilidades de las personas en todos los aspectos de la vida.

NEUROPSICOLOGÍA | 2 H

Introducción a la neuropsicología.
 Neuropsicología y empresa.
 Aplicación de la neuropsicología a la gestión de personas.

La neuropsicología es la disciplina que estudia los mecanismos de la mente y del cerebro humano. Esta disciplina combina la psicología de la memoria para comprender cómo las funciones cerebrales afectan al comportamiento y la cognición. El análisis que nos proporciona en el estudio de la neuropsicología es una herramienta esencial para comprender cómo el cerebro funciona y cómo podemos mejorar las condiciones neuropsicológicas.

PROGRAMA INSTRUCCIONAL DE ESPECIALIZACIÓN DE NEUROPREVENCIÓN 5

Pág. 5

FACTORES HUMANOS Y COMPORTAMIENTOS EN EL ÁMBITO DE LA SEGURIDAD Y SALUD | 6 H

Seguridad Basada en la Organización (Seguridad Basada en el Comportamiento).
 Alumnos: Responsabilidad y Metodología.
 Nueva terminología en la Seguridad Safety & HSE Safety Differently.

Factor humano y psicológico de trabajo. Procesos del error humano.
 ¿Qué es la seguridad en el factor humano?
 Seguridad y el factor humano.
 Seguridad y el error humano.

Ejercicios y casos prácticos.
 Metodología de la Seguridad y Salud.
 Ejercicios de aplicación de la Seguridad y Salud.
 Seguridad y el factor humano.

El factor humano y organizacional son centrales en la cultura de la seguridad con el fin de identificar las condiciones que permiten promover comportamientos seguros en todos los niveles de la organización.

El tipo de acciones que se toman para mejorar la seguridad en el factor humano con el objetivo de reducir los accidentes ocurren.

El necesario programas que condiciones organizacionales conducen a que los accidentes ocurren.

Mejorar la manera en que se toman como los factores humanos y organizacionales dentro de una política de seguridad significa que se previene la prevención.

3. Metodología

MASTERCLASS | 16 H | Teams

Presentación de 2 horas con respecto en la teoría, además de la exposición de conceptos relevantes, se realizarán prácticas y actividades de grupo para reforzar el aprendizaje y la comprensión de los conceptos presentados.

APRENDIZAJE AUTÓNOMO | 61 H | Plataforma LFCplus

En la plataforma learning management:

- Contenido interactivo sobre inteligencia emocional, acciones actividades y herramientas para el desarrollo socioemocional.
- Foros.
- Presentaciones elaboradas por los alumnos durante las Masterclasses.
- Grabaciones de las Masterclasses para consulta posterior.

APRENDIZAJE AUTÓNOMO

Apoyando al alumno para abordar el programa sobre el programa.

Acción docente presencial: 16 horas de presencia | 16 | 16:00h - 17:00h | 1 hora de actividades metodológicas en línea.
 Atención técnica por resolución de incidencias de la plataforma: 45 horas de presencia | 45 | 24 horas | 24 horas de presencia.

PROGRAMA INSTRUCCIONAL DE ESPECIALIZACIÓN DE NEUROPREVENCIÓN 6

Pág. 6

4. Evaluación

ÁREA DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	POBLACIÓN
Exámenes tipo test	Inteligencia Emocional, Emociones, Sentimientos y Cambio de Conducta.	15 %
1º programa	Inteligencias Múltiples.	15 %
2º programa	Inteligencias Múltiples.	15 %
3º programa	Neuropsicología.	15 %
Clasificación aprobados: 6/70 puntos.	Factor humano y comportamiento en el ámbito de la Seguridad y Salud.	15 %

Todas las Fases del Programa en grupo de 4 - 5 participantes

OBJETIVOS:

Mejorar cómo los conocimientos adquiridos sobre neurociencia y prevención pueden ser aplicados en el puesto de trabajo. A su vez, el caso práctico debe generar un espacio de reflexión sobre la importancia que tiene la cultura emocional en el comportamiento. Basar el enfoque en el bienestar y el aprendizaje continuo para el desarrollo de la cultura organizacional de la FIC, tanto para el cliente interno como para el externo.

INDICADORES:

- Exposición con contenido interactivo 3 - 1 folios, bien estructurado y resumido, con una correcta redacción.
- Exposición oral del trabajo en grupo durante 10 min. Se valorará la participación de todos los integrantes.

Desarrollar la teoría interactiva y una sesión de aplicación de la práctica, en especial en los temas de "Inteligencia Emocional" y "Factor humano y comportamiento en el ámbito de la Seguridad y Salud", y en caso de tener dudas, con especial atención al apartado "Seguridad basada en la conducta" en el comportamiento.

Se valorará positivamente que identifiquen qué contenidos del programa se relacionan con medidas preventivas para mejorar un determinado caso de estudio de prevención de riesgos laborales.

Se valorará positivamente un apartado de conclusiones que incluya medidas concretas que a criterio del participante del grupo, valore que debería aplicarse en su trabajo para mejorar la gestión y el bienestar en los proyectos conexos de ACCIONA en los que estén trabajando y también para el conjunto de la empresa.

PROGRAMA INSTRUCCIONAL DE ESPECIALIZACIÓN DE NEUROPREVENCIÓN 7

Pág. 7

5. Calendario

FECHA	HORA - CET	TEMÁTICA	FORMADOR
05-02-2024	09:00	Anexo de Apuntes y apertura de la Plataforma Learning	
07-02-2024	13:30 - 16:30	Presentación del Programa. Sociointegración	
	16:30 - 17:00	Presentación Plataforma	Paula Sánchez
08-02-2024	15:00-17:00	Masterclass: Bases metodológicas de la respuesta emocional y la respuesta "racional"	Nando Castro
	17:00	Apertura Evaluación en Plataforma	
19-02-2024	15:00-17:00	Masterclass: Inteligencia Múltiples	María Blanco
	09:00	Apertura Evaluación en Plataforma	
20-02-2024	15:00-17:00	Masterclass: Neuropsicología	María Blanco
	17:00	Apertura Evaluación en Plataforma	
27-02-2024	15:00-17:00	Masterclass: Seguridad basada en la organización y Seguridad basada en el Comportamiento	Gustavo Roca
	15:00-17:00	Masterclass: Seguridad basada en la organización y Seguridad basada en el Comportamiento	Gustavo Roca
05-03-2024	15:00-17:00	Masterclass: Inteligencia Múltiples	Gustavo Roca
	15:00-17:00	Masterclass: Factor humano y psicológico de trabajo. Procesos del error humano	Gustavo Roca
12-03-2024	15:00-17:00	Masterclass: Ejercicios y casos prácticos	Gustavo Roca
	15:00-17:00	Apertura Evaluación en Plataforma	
19-03-2024	17:00	Apertura Evaluación en Plataforma	
20-03-2024	09:00	Inicio Trabajo de Fin de Programa	
30-03-2024	09:00	Fecha límite entrega Trabajo Fin de Programa	
25-04-2024	15:00-17:00	Defensa Trabajo Fin de Programa	

PROGRAMA INSTRUCCIONAL DE ESPECIALIZACIÓN DE NEUROPREVENCIÓN 8

Pág. 8

6. Dirección académica y profesorado

Paula Sánchez

- Doctora en Psicología por la Universidad Pública de Cataluña (UPC).
- Doctora en Psicología por la Universidad de Barcelona.
- Profesora Titular de Departamento de Organización de Empresas, UPC.

Paula Sánchez Heredia

- Profesora Asistente, Dept. Organización de Empresas, UPC.
- Profesora Titular de Departamento de Organización de Empresas de Cataluña.
- Profesora en el gobierno por la Universidad Pública de Catalunya.

Nando Castro

- Doctor en Psicología y en Ciencias Sociales por la Universidad Autónoma de Barcelona.
- Profesor acreditado con una amplia experiencia universitaria docente y en gestión académica.
- Ha sido profesor de Psicología en la Universidad de Valencia y de la Universidad Carlos III de Madrid.
- Profesor Adjunto de la Universidad Internacional de La Rioja.

María Blanco

- Experta en Derecho y Psicología, especialista Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, en la Universidad Pública de Navarra.
- Profesora Titular de Departamento de Organización de Empresas, Universidad de Zaragoza (UNIZ).
- Profesora Titular de Departamento de Organización de Empresas, Universidad de Zaragoza (UNIZ).
- Profesora Titular de Departamento de Organización de Empresas, Universidad de Zaragoza (UNIZ).

Gustavo Roca López

- Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad de Oviedo.
- Profesor acreditado con una amplia experiencia universitaria docente y en gestión académica.
- Profesor Titular de Departamento de Organización de Empresas, Universidad de Oviedo (UNIO).
- Profesor Titular de Departamento de Organización de Empresas, Universidad de Oviedo (UNIO).
- Profesor Titular de Departamento de Organización de Empresas, Universidad de Oviedo (UNIO).

PROGRAMA INSTRUCCIONAL DE ESPECIALIZACIÓN DE NEUROPREVENCIÓN 9

Pág. 9

acciona

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE CATALUÑA
 DEPARTAMENT D'ORGANITZACIÓ D'EMPRESES

PROGRAMA INSTRUCCIONAL DE ESPECIALIZACIÓN DE NEUROPREVENCIÓN 10

Pág. 10

31 de enero de 2024

24017 Dossier Venta Santa Quiteria



Maquetación

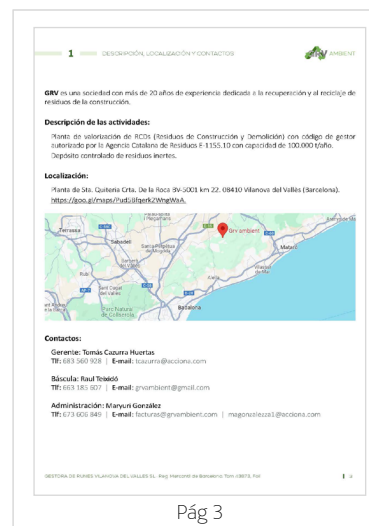
Maquetación de “Dossier Venta Santa Quiteria”.
Herramienta: Adobe InDesign.



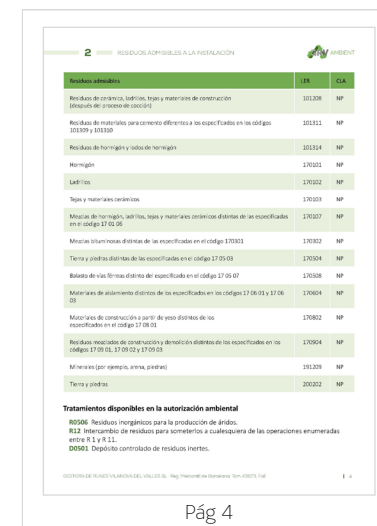
Pág 1



Pág 2



Pág 3



Pág 4

3 ÁRIDOS RECLAMADOS

Hormigón

Asfalto

SESTORA DE RUNES DE VILANOVA DEL VALLES, S.L. Reg. Mercantil de Barcelona, Tom 4395/01

Pág 5

4 CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE CONTROL DE FABRICA

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FABRICA

GESTORA DE RUNES DE VILANOVA DEL VALLES, S.L.

Nº. 0970-CPR-3513

SESTORA DE RUNES DE VILANOVA DEL VALLES, S.L. Reg. Mercantil de Barcelona, Tom 4395/01

Pág 6

5 FICHAS TÉCNICAS

Parámetro por el que se certifica	UNE EN 12620-1	Valor declarado	Clase
Forma de los áridos	UNE EN 938-1	Valor declarado	F1
Transferencia de partículas	UNE EN 938-1	Denominación (L2)	A2-T-0/20
Granulometría	UNE EN 938-1	Categoría	Gr-BD-20
Densidad de partículas	UNE EN 12620-1	Valor declarado	ρ _s 2,45 - 2,45 Mg/m ³
Linealidad	Categoría en Fines	UNE EN 938-1	Categoría
Capacidad de los fines	UNE EN 938-6	Valor declarado	No aplica
Presencia de partículas más finas	UNE EN 938-5	Categoría	C-cl
Resistencia a la fragmentación y machucado	UNE EN 1097-2	Categoría	LA-4
Resistencia al vuelco	UNE EN 12620-2	Categoría	No aplica
Estabilidad en volumen	UNE EN 12620-4	Valor declarado	W _{max} + 10%
Absorción de agua	UNE EN 938-1	Clase	R ₁ o R ₂ o R ₃ o R ₄ o R ₅ o R ₆ o R ₇ o R ₈ o R ₉ o R ₁₀
Clasificación de áridos gruesos reciclados	UNE EN 938-11	Categoría	S1 o S2
Composición/contenido	UNE EN 12620-3	Categoría	AS-L
Sulfatos solubles en agua de áridos reciclados	UNE EN 12620-3	Categoría	AS-L
Sulfatos solubles en ácido	UNE EN 12620-3	Categoría	S-1
Azufre total	UNE EN 12620-3	Categoría	S-1
Comprobación que al menos la totalidad del fragmento de áridos reciclados cumple el valor inferior	UNE EN 12620-3	Categoría	CUMPLE
Resistencia al desgaste	UNE EN 12620-5	Categoría	N.P.D.
Liberación de metales pesados por lixiviación	UNE EN 12620-7	Categoría	N.P.D.
Disponibilidad de metales pesados orgánicos	UNE EN 12620-7	Categoría	N.P.D.
Durabilidad frente a heladas y descongelación	UNE EN 12620-2	Categoría	N.P.D.

N.P.D. (Prestación no determinada)
No determinable

SESTORA DE RUNES DE VILANOVA DEL VALLES, S.L. Reg. Mercantil de Barcelona, Tom 4395/01

Pág 7

Parámetro por el que se certifica	UNE EN 12620-1	Valor declarado	Clase
Forma de los áridos	UNE EN 938-1	Valor declarado	F1
Transferencia de partículas	UNE EN 938-1	Denominación (L2)	A2-T-0/20
Granulometría	UNE EN 938-1	Categoría	Gr-BD-20
Densidad de partículas	UNE EN 12620-1	Valor declarado	ρ _s 2,45 - 2,45 Mg/m ³
Linealidad	Categoría en Fines	UNE EN 938-1	Categoría
Capacidad de los fines	UNE EN 938-6	Valor declarado	No aplica
Presencia de partículas más finas	UNE EN 938-5	Categoría	C-cl
Resistencia a la fragmentación y machucado	UNE EN 1097-2	Categoría	LA-4
Resistencia al vuelco	UNE EN 12620-2	Categoría	No aplica
Estabilidad en volumen	UNE EN 12620-4	Valor declarado	W _{max} + 10%
Absorción de agua	UNE EN 938-1	Clase	R ₁ o R ₂ o R ₃ o R ₄ o R ₅ o R ₆ o R ₇ o R ₈ o R ₉ o R ₁₀
Clasificación de áridos gruesos reciclados	UNE EN 938-11	Categoría	S1 o S2
Composición/contenido	UNE EN 12620-3	Categoría	AS-L
Sulfatos solubles en agua de áridos reciclados	UNE EN 12620-3	Categoría	AS-L
Sulfatos solubles en ácido	UNE EN 12620-3	Categoría	S-1
Azufre total	UNE EN 12620-3	Categoría	S-1
Comprobación que al menos la totalidad del fragmento de áridos reciclados cumple el valor inferior	UNE EN 12620-3	Categoría	CUMPLE
Resistencia al desgaste	UNE EN 12620-5	Categoría	N.P.D.
Liberación de metales pesados por lixiviación	UNE EN 12620-7	Categoría	N.P.D.
Disponibilidad de metales pesados orgánicos	UNE EN 12620-7	Categoría	N.P.D.
Durabilidad frente a heladas y descongelación	UNE EN 12620-2	Categoría	N.P.D.

N.P.D. (Prestación no determinada)
No determinable

SESTORA DE RUNES DE VILANOVA DEL VALLES, S.L. Reg. Mercantil de Barcelona, Tom 4395/01

Pág 9

Parámetro por el que se certifica	UNE EN 12620-1	Valor declarado	Clase
Forma de los áridos	UNE EN 938-1	Valor declarado	F1
Transferencia de partículas	UNE EN 938-1	Denominación (L2)	A2-T-0/20
Granulometría	UNE EN 938-1	Categoría	Gr-BD-20
Densidad de partículas	UNE EN 12620-1	Valor declarado	ρ _s 2,45 - 2,45 Mg/m ³
Linealidad	Categoría en Fines	UNE EN 938-1	Categoría
Capacidad de los fines	UNE EN 938-6	Valor declarado	No aplica
Presencia de partículas más finas	UNE EN 938-5	Categoría	C-cl
Resistencia a la fragmentación y machucado	UNE EN 1097-2	Categoría	LA-4
Resistencia al vuelco	UNE EN 12620-2	Categoría	No aplica
Estabilidad en volumen	UNE EN 12620-4	Valor declarado	W _{max} + 10%
Absorción de agua	UNE EN 938-1	Clase	R ₁ o R ₂ o R ₃ o R ₄ o R ₅ o R ₆ o R ₇ o R ₈ o R ₉ o R ₁₀
Clasificación de áridos gruesos reciclados	UNE EN 938-11	Categoría	S1 o S2
Composición/contenido	UNE EN 12620-3	Categoría	AS-L
Sulfatos solubles en agua de áridos reciclados	UNE EN 12620-3	Categoría	AS-L
Sulfatos solubles en ácido	UNE EN 12620-3	Categoría	S-1
Azufre total	UNE EN 12620-3	Categoría	S-1
Comprobación que al menos la totalidad del fragmento de áridos reciclados cumple el valor inferior	UNE EN 12620-3	Categoría	CUMPLE
Resistencia al desgaste	UNE EN 12620-5	Categoría	N.P.D.
Liberación de metales pesados por lixiviación	UNE EN 12620-7	Categoría	N.P.D.
Disponibilidad de metales pesados orgánicos	UNE EN 12620-7	Categoría	N.P.D.
Durabilidad frente a heladas y descongelación	UNE EN 12620-2	Categoría	N.P.D.

N.P.D. (Prestación no determinada)
No determinable

SESTORA DE RUNES DE VILANOVA DEL VALLES, S.L. Reg. Mercantil de Barcelona, Tom 4395/01

Pág 10

Parámetro por el que se certifica	UNE EN 12620-1	Valor declarado	Clase
Forma de los áridos	UNE EN 938-1	Valor declarado	F1
Transferencia de partículas	UNE EN 938-1	Denominación (L2)	A2-T-0/20
Granulometría	UNE EN 938-1	Categoría	Gr-BD-20
Densidad de partículas	UNE EN 12620-1	Valor declarado	ρ _s 2,45 - 2,45 Mg/m ³
Linealidad	Categoría en Fines	UNE EN 938-1	Categoría
Capacidad de los fines	UNE EN 938-6	Valor declarado	No aplica
Presencia de partículas más finas	UNE EN 938-5	Categoría	C-cl
Resistencia a la fragmentación y machucado	UNE EN 1097-2	Categoría	LA-4
Resistencia al vuelco	UNE EN 12620-2	Categoría	No aplica
Estabilidad en volumen	UNE EN 12620-4	Valor declarado	W _{max} + 10%
Absorción de agua	UNE EN 938-1	Clase	R ₁ o R ₂ o R ₃ o R ₄ o R ₅ o R ₆ o R ₇ o R ₈ o R ₉ o R ₁₀
Clasificación de áridos gruesos reciclados	UNE EN 938-11	Categoría	S1 o S2
Composición/contenido	UNE EN 12620-3	Categoría	AS-L
Sulfatos solubles en agua de áridos reciclados	UNE EN 12620-3	Categoría	AS-L
Sulfatos solubles en ácido	UNE EN 12620-3	Categoría	S-1
Azufre total	UNE EN 12620-3	Categoría	S-1
Comprobación que al menos la totalidad del fragmento de áridos reciclados cumple el valor inferior	UNE EN 12620-3	Categoría	CUMPLE
Resistencia al desgaste	UNE EN 12620-5	Categoría	N.P.D.
Liberación de metales pesados por lixiviación	UNE EN 12620-7	Categoría	N.P.D.
Disponibilidad de metales pesados orgánicos	UNE EN 12620-7	Categoría	N.P.D.
Durabilidad frente a heladas y descongelación	UNE EN 12620-2	Categoría	N.P.D.

N.P.D. (Prestación no determinada)
No determinable

SESTORA DE RUNES DE VILANOVA DEL VALLES, S.L. Reg. Mercantil de Barcelona, Tom 4395/01

Pág 11

Parámetro por el que se certifica	UNE EN 12620-1	Valor declarado	Clase
Forma de los áridos	UNE EN 938-1	Valor declarado	F1
Transferencia de partículas	UNE EN 938-1	Denominación (L2)	A2-T-0/20
Granulometría	UNE EN 938-1	Categoría	Gr-BD-20
Densidad de partículas	UNE EN 12620-1	Valor declarado	ρ _s 2,45 - 2,45 Mg/m ³
Linealidad	Categoría en Fines	UNE EN 938-1	Categoría
Capacidad de los fines	UNE EN 938-6	Valor declarado	No aplica
Presencia de partículas más finas	UNE EN 938-5	Categoría	C-cl
Resistencia a la fragmentación y machucado	UNE EN 1097-2	Categoría	LA-4
Resistencia al vuelco	UNE EN 12620-2	Categoría	No aplica
Estabilidad en volumen	UNE EN 12620-4	Valor declarado	W _{max} + 10%
Absorción de agua	UNE EN 938-1	Clase	R ₁ o R ₂ o R ₃ o R ₄ o R ₅ o R ₆ o R ₇ o R ₈ o R ₉ o R ₁₀
Clasificación de áridos gruesos reciclados	UNE EN 938-11	Categoría	S1 o S2
Composición/contenido	UNE EN 12620-3	Categoría	AS-L
Sulfatos solubles en agua de áridos reciclados	UNE EN 12620-3	Categoría	AS-L
Sulfatos solubles en ácido	UNE EN 12620-3	Categoría	S-1
Azufre total	UNE EN 12620-3	Categoría	S-1
Comprobación que al menos la totalidad del fragmento de áridos reciclados cumple el valor inferior	UNE EN 12620-3	Categoría	CUMPLE
Resistencia al desgaste	UNE EN 12620-5	Categoría	N.P.D.
Liberación de metales pesados por lixiviación	UNE EN 12620-7	Categoría	N.P.D.
Disponibilidad de metales pesados orgánicos	UNE EN 12620-7	Categoría	N.P.D.
Durabilidad frente a heladas y descongelación	UNE EN 12620-2	Categoría	N.P.D.

N.P.D. (Prestación no determinada)
No determinable

SESTORA DE RUNES DE VILANOVA DEL VALLES, S.L. Reg. Mercantil de Barcelona, Tom 4395/01

Pág 12

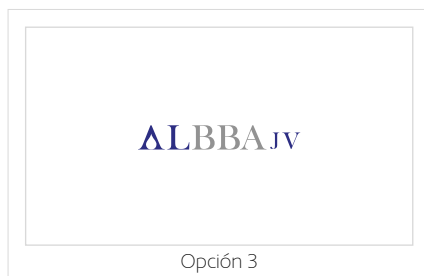
24 de enero de 2024

24008 Logo Cruachan II (UK)



Logotipo

Imagen de logotipo "Cruachan II".
Herramienta: Adobe Illustrator.



10 de enero de 2024

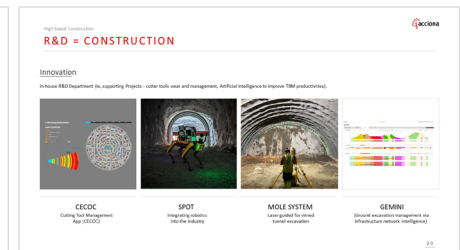
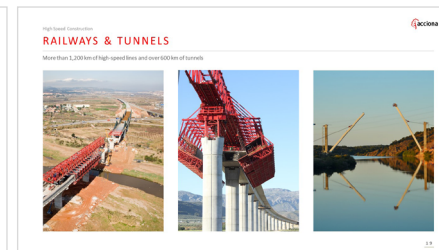
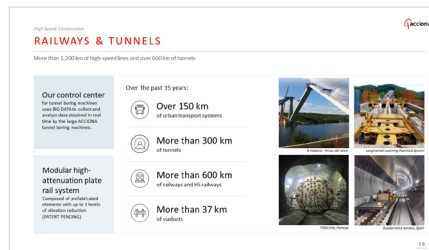
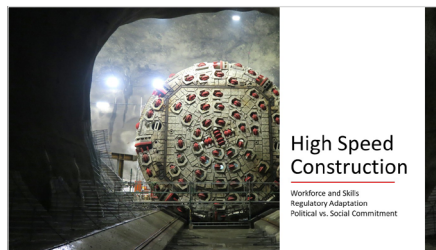
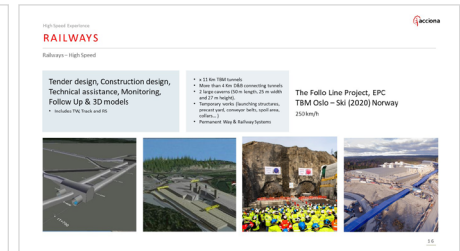
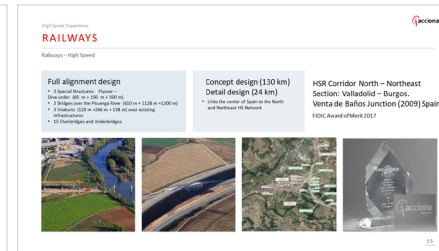
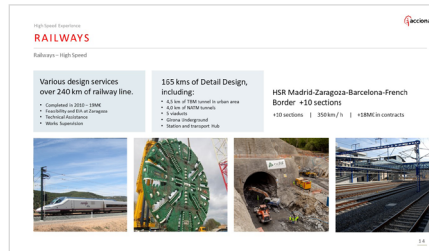
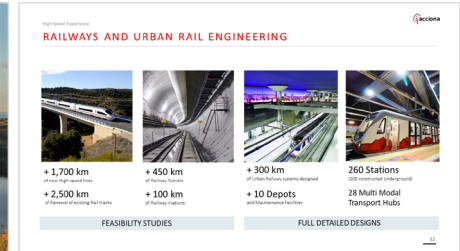
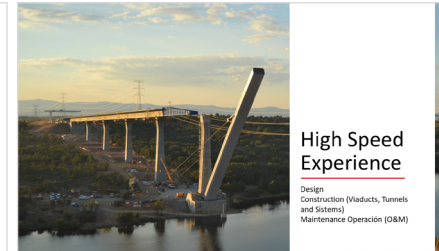
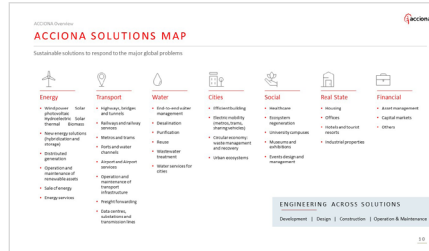
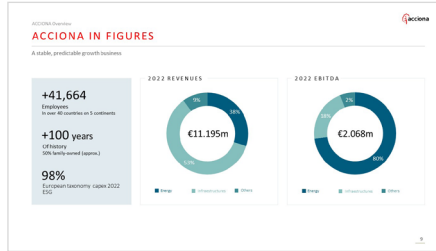
23253 High Speed Rail USA



Maquetación

Maquetación de la presentación de "High Speed Rail USA".
Herramienta: PowerPoint.

The image displays a grid of 12 slide thumbnails from a PowerPoint presentation. The slides are arranged in a 3x4 grid. The first row contains: a tunnel interior with 'ACCIONA Selected Tunnel and Claduct'; a 'CONTENT' table with 7 items; an 'Introduction' slide featuring a train on a bridge. The second row contains: an 'INDEX PLAN' table with 6 items; an 'INTRODUCTION' slide with portraits of Martin Landry and Jaime Vega; an 'ACCIONA Overview' slide with a highway interchange. The third row contains: a 'SAFETY' slide with icons for stress management; a 'SUSTAINABILITY' slide with icons for various goals.

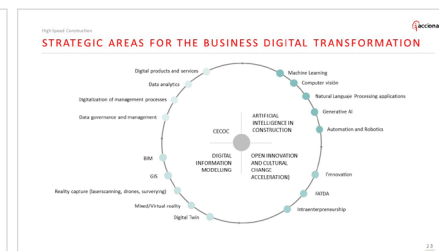
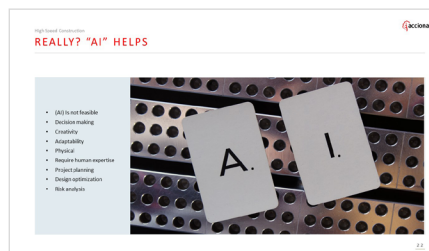


High Speed Construction

R & D = CONSTRUCTION

ACCIONA'S UPCOMING UPDATES

TECHNOLOGY	SHORT DESCRIPTION	BENEFIT FOR THE PROJECT
CEOC (Collaborative Engineering Optimization)	Engage stakeholders throughout different nodes and processes to support the project's progress and deliverables in real time.	• Improved project delivery and management • Increased transparency and accountability • Reduced risk of project failure
MMS (Modular Management System)	User-friendly system to support various roles and functions.	• Improved project delivery and management • Increased transparency and accountability • Reduced risk of project failure
SPOT (Smart Project Optimization Tool)	Real-time monitoring of the project's progress and deliverables.	• Improved project delivery and management • Increased transparency and accountability • Reduced risk of project failure
MOLE SYSTEM (Modular Open Loop Engineering)	Software to support the 3D visualization, design, and management of infrastructure projects.	• Improved project delivery and management • Increased transparency and accountability • Reduced risk of project failure
AI (Artificial Intelligence)	Intelligent systems to automate tasks and optimize high-speed rail projects. Includes the application of AI in the design and construction phases, as well as the use of AI in the operation and maintenance phases.	• Improved project delivery and management • Increased transparency and accountability • Reduced risk of project failure
TBM (Tunnel Boring Machine)	Optimized design and management of tunnel construction.	• Improved project delivery and management • Increased transparency and accountability • Reduced risk of project failure
R&D (Research and Development)	Research and development of new technologies.	• Improved project delivery and management • Increased transparency and accountability • Reduced risk of project failure



High Speed Construction

R&D = CONSTRUCTION

ACCIONA'S UPCOMING UPDATES

TECHNOLOGY	SHORT DESCRIPTION	BENEFIT FOR THE PROJECT
AI/ML (Artificial Intelligence/Machine Learning)	Different use cases for development, as for predicting failure maintenance needs.	• Increased speed and efficiency • Increased accuracy
AI/ML (Artificial Intelligence/Machine Learning)	Different use cases for development, as for predicting failure maintenance needs.	• Increased speed and efficiency • Increased accuracy
AI/ML (Artificial Intelligence/Machine Learning)	Different use cases for development, as for predicting failure maintenance needs.	• Increased speed and efficiency • Increased accuracy
AI/ML (Artificial Intelligence/Machine Learning)	Different use cases for development, as for predicting failure maintenance needs.	• Increased speed and efficiency • Increased accuracy
AI/ML (Artificial Intelligence/Machine Learning)	Different use cases for development, as for predicting failure maintenance needs.	• Increased speed and efficiency • Increased accuracy
AI/ML (Artificial Intelligence/Machine Learning)	Different use cases for development, as for predicting failure maintenance needs.	• Increased speed and efficiency • Increased accuracy
AI/ML (Artificial Intelligence/Machine Learning)	Different use cases for development, as for predicting failure maintenance needs.	• Increased speed and efficiency • Increased accuracy
AI/ML (Artificial Intelligence/Machine Learning)	Different use cases for development, as for predicting failure maintenance needs.	• Increased speed and efficiency • Increased accuracy
AI/ML (Artificial Intelligence/Machine Learning)	Different use cases for development, as for predicting failure maintenance needs.	• Increased speed and efficiency • Increased accuracy

High Speed Construction

ICONIC HS PROJECTS: THE FOLLO LINE

Transport infrastructure to connect people

22 km HS double-track line in an urban environment
Commissioned by Norwegian government's agency for railway services (Stato NCF)
Longest railway tunnel in the Nordic countries
Started in March 2015 and operational in December 2022

EPC Contract including:

- Turn-key for stations (contracted by NCF)
- 6.8 km of double-track
- 22 km of tunnel
- Station Area
- Mechanical equipment, ventilation, HVAC, IT, doors
- Permanent way
- Railway systems: PWS, OCS, PMS, LRS, SIGNAL, TELECOM

High Speed Construction

FOLLO LINE RAILWAY SYSTEMS AND PERMANENT EQUIPMENT

Challenges

Permanent mechanical equipment

- Installation & Supply - Extension/renovation
- Fast Repairing
- Train & Shunting

Railway systems

- Signalling System (ETCS Level 2)
- Switching Power Supply (SPS)
- Interlocking Power Supply (IPS)
- Line Heating System (LHS)
- Line/Cable/Power Supply System (CPS)
- Train-to-Train Communication System (TTCC)
- Permanent Way (PW)

High Speed Construction

ICONIC HS PROJECTS: THE FOLLO LINE

Transport infrastructure to connect people

Railway Systems. Lessons learned

- Allocate an on-track management and coordination team
- Key actors, designers and installers - Engage the right expertise with previous understanding of local regulations
- Define responsibilities and roles of all involved parties
- Secure Designer's/ installers involvement throughout all phases
- Request the early involvement of the contractor where the railway will be integrated and owned
- High focus technical aspects on the management of interfaces, both interdisciplinary and external

High Speed Experience

Pipeline plans and general views
Current status of high-speed rail projects in the USA

High Speed Experience

RAIL MAINTENANCE CURRENT SPANISH HSR NETWORK

Rail Maintenance - Current spanish HSR network

HSR maintenance: 1000 km single track
Conventional rail maintenance: 2420 km single track approx.

High Speed Experience

RAIL MAINTENANCE CURRENT SPANISH HSR NETWORK

Rail Maintenance - Current spanish HSR network

HSR maintenance: 1000 km single track
Conventional rail maintenance: 2420 km single track approx.

High Speed Experience

RAIL MAINTENANCE CURRENT SPANISH HSR NETWORK

Rail Maintenance - Current spanish HSR network

HSR maintenance: 1000 km single track
Conventional rail maintenance: 2420 km single track approx.

High Speed Experience

TRACKWORK CAPABILITIES

RAIL UNLOADING TAMING WORKS RAIL PLACEMENT BALLAST FINISH WORKS

High Speed Experience

TRACKWORK CAPABILITIES

PLATFORM TEMPORARY TRACK BALLAST SLEEPERS PLACEMENT

High Speed Experience

TRACKWORK CAPABILITIES

HEAVY RAIL EQUIPMENT	UNITED MODEL	FLASHERS	FLASHERS	FLASHERS	FLASHERS	POWER FOR L&E
STEADY TRAILING MAINTENANCE	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL
STEADY TRAILING MAINTENANCE	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL
STEADY TRAILING MAINTENANCE	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL
STEADY TRAILING MAINTENANCE	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL
STEADY TRAILING MAINTENANCE	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL
STEADY TRAILING MAINTENANCE	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL
STEADY TRAILING MAINTENANCE	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL
STEADY TRAILING MAINTENANCE	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL
STEADY TRAILING MAINTENANCE	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL	FLASHERS CONTROLLED BY SIGNAL

Challenges

Challenges

CHALLENGES

WORKFORCE AND SKILLS

CHALLENGE
There is a trend that workforce is missing...
Our contractors to be based on practical experiences in all the projects in the HSR... Focus on safety, benefits and reduce the impact of all stages. We know the interfaces.

SOLUTION
We also shared with HSE
We have the experience and the people

REGULATORY ADAPTATION

CHALLENGE
Project tends to be major investment
Needs to involve stakeholders, users, local laws?

SOLUTION
SHARE, LEARN, COLLABORATE

PEOPLE'S STRATEGY
SPC: Turnkey ready
Socio-economically
Sustainable Business Units
Plan the plan (SH/High plan and 100 years)

Each Equipment (Best for project) (Experience and Resources)
Collaborative contracts:
PDR Canada, USA | ECI (Consulting, Norway) | ACCIONA (Estonia, Sweden, South Africa)

Challenges

WORKFORCE AND SKILLS

Sustainability strategy - times

1. Merit and recognition
2. Diversity and inclusion
3. People development
4. Leadership development

Investing in people to attract, develop and retain the best talent
BEST PEOPLE EVALUATE PROPOSITION

LEADER

Challenges

DIVERSITY AND INCLUSION

High Speed In USA

High Speed in USA

HIGH SPEED IN USA

AMTRAK SERVICE AND HIGH-SPEED RAIL PROPOSALS

- Amtrak's Acela (high-speed train)
- Brightline Miami
- California High-Speed Rail
- The Texas High-Speed Train
- Cascadia

High Speed in USA

HIGH SPEED IN USA

California High-Speed Train (LA-San Francisco)
 The California High-Speed Rail Authority is planning a system (under European standards and FRA Certification requirements, including any FRA(s) of Particular Applicability) that would eventually connect major cities in the state, including San Francisco and Los Angeles, through a high-speed rail network operating at 250 mph (200mph). 1.8 miles (0.9 miles) (and works) are under construction for the southeast section in the San Joaquin Valley of California. California has one of the most advanced high-speed rail projects in the country. However, the project has faced delays, cost overruns, and political challenges. Meanwhile, the Authority is re-launching the design and construction process for the Sacramento - Folsom - Yuba Operating Segment in June 2029.

The Texas High-Speed Train (Dallas-Houston)
 435 miles of high-speed track to connect the major cities of Houston and Dallas. However, funding at speeds up to 250 mph. Timeline has not been defined yet.

Cascadia line (Pacific Northwest)
 435 miles of high-speed track to connect the major cities of Portland, Seattle, Vancouver, and Tacoma. The project aims to use the BNSF (BNSF) technology from Spain. Progress in the planning and regulatory approval stages. Expected to start construction in 2029.

Expanded AMTRAK northeast lines to a higher speed service
 Implementation of a new track that to reach speeds up to 160 mph at various stretches of the Washington-Pennsylvania route. Although not included in USA. Trains will reach speeds of 125 mph (200mph).

Brightline Florida (Miami-Orlando)
 Brightline is the only private inter-city passenger railroad in USA. Trains will reach speeds of 125 mph (200mph).

Brightline West (Las Vegas-Southern California)
 Brightline is the only private inter-city passenger railroad in USA.

Questions & reflection

Insight into HS2 situation
 Type of contract preferred?
 Alliance
 Alignment between political situations and industry goals

High Speed in USA

NEXT STEPS

We grow as we share and Learn
 We grow adding value in major projects.

We grow the team (GROW) with the experience and with collaboration and practice
 We grow the team (GROW) with the experience and with collaboration and practice through the common to have local strategic partners, from the Supply Chain.

How?
 We trust, learn and share. We win. Two ways sharing

Note that we are in Canada already 20 years. We delivered Puerto Rico USA Metro was delivered with Standards (USA Metro).
 (*)Other comments from BD Team or IRT

High Speed in USA

QUESTIONS & ANSWER

High Speed in USA

“...I am much obliged by the favorable sentiments you express towards me, and shall be happy if I can be of service in carrying into execution your plans”

George Stephenson, 1821

BUSINESS AS UNUSUAL

18 de enero de 2024

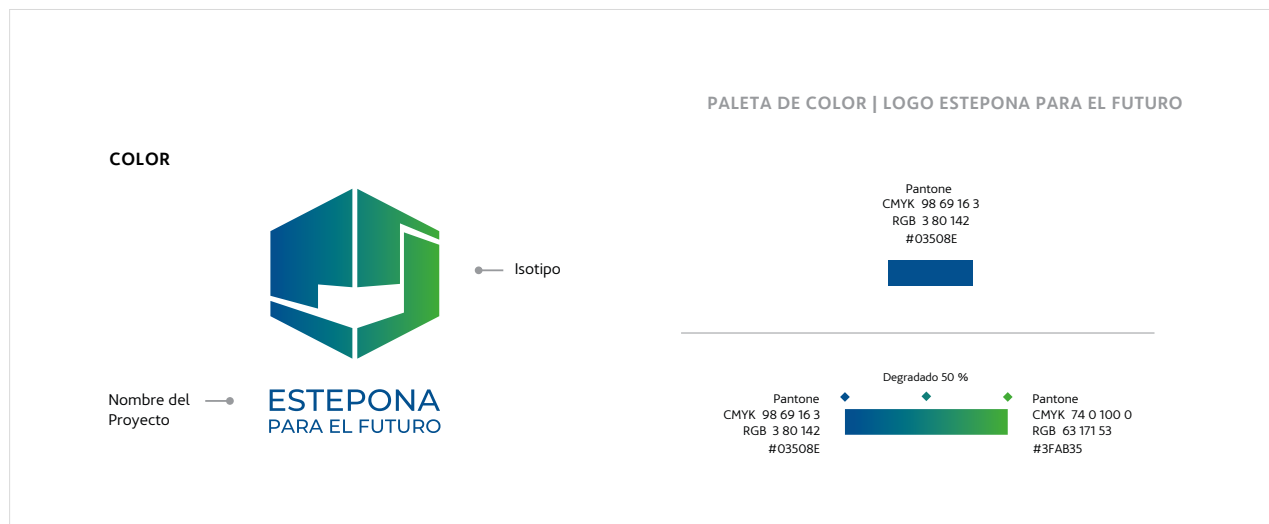
24002 Servicios Conservación mantenimiento de Edificios Estepona



Logotipo

Diseño de logotipo.

Herramienta: Adobe Illustrator.



17 de enero de 2024

23229 Resumen Píldora BIM 5

Maquetación

Maquetación de la "Píldora BIM 5".
Herramienta: Adobe Illustrator.

PÍLDORA 5

ENTORNO COMÚN DE DATOS

El intercambio de información entre los agentes de un proyecto es un factor clave en el uso eficiente de los recursos y en la calidad de la información producida. El procedimiento BIM promueve el uso de Entornos Comunes de Datos, sistemas basados en el concepto de Fuente Integrada de Información, que evitan duplicidades debidas a intercambios no controlados de documentos y permiten el trabajo colaborativo.

INTERCAMBIO DE DOCUMENTOS TRADICIONAL

96% de información no vuelve a utilizarse.
13% de tiempo perdido buscando información.
48% de costes en rehacer el trabajo por errores de información o falta de comunicación.
Fuente: Consultoría PFE.

CDE FUENTE INTEGRADA DE INFORMACIÓN

Ahorro de tiempo en el acceso a la información.
Mejor comprensión gracias a sistemas de visualización.
Mejora de la trazabilidad y consistencia de información.
Prevención de pérdidas de información (backups cloud).
Permitir el trabajo simultáneo sobre la información.

¿QUÉ ES UN CDE?

Un CDE es un ecosistema de procedimientos y plataformas conectadas entre sí que permite centralizar la gestión de información, no solo de documentos, entre los agentes de un proyecto de construcción.

El diseño de esta píldora fue realizado por el equipo de diseño de Acciona BIM.

© ACCIONA S.A. Todos los derechos reservados. Enero 2024

Español | Pág. 1

PROCESOS

En cuanto a los procedimientos integrados en un CDE, deben de poder abarcar todos los pasos de los flujos de producción, revisión y entrega de información que vimos en el vídeo 3.

Debido a que se trabaja con información compartida, el CDE incorpora el concepto de "Estados de la Información". Determinan tanto el acceso a la información como el propósito para el cual está destinada, ya sea mediante la compartimentación del CDE en repositorios o mediante códigos en los archivos.

Este proceso de cambios de estado de la información es concurrente e iterativo (no lineal): un mismo archivo puede volver a un estado anterior o saltarse estados, en tareas de producción y revisiones que pueden solaparse en el tiempo.

El diseño de esta píldora fue realizado por el equipo de diseño de Acciona BIM.

© ACCIONA S.A. Todos los derechos reservados. Enero 2024

Español | Pág. 1

SOFTWARES

La capa tecnológica del CDE se compone por una o múltiples plataformas y softwares especializados, cada uno de las cuales abarcará una o varias funcionalidades, explotados por uno o varios equipos de proyecto. La clave reside en la interconexión entre todos ellos, para que los flujos de datos sean consistentes, robustos y seguros, sin pérdida de información.

Las funcionalidades del Entorno Común de Datos van desde:

Gestión documental Desde la producción de aprobación, control de versiones y acceso a los documentos de proyecto.	Producción BIM Desde la producción colaborativa de modelos hasta la detección de interferencias.	Revisión y comunicación Gestión de incidencias, RTI y notificaciones, comentarios, modificaciones.	Gestión de tareas Project management, planificación de los trabajos, tareas de mantenimiento...	Gestión de obra Seguimiento de los trabajos, gestión de campo, calidad, incidencias PFI, logística.
---	--	--	---	---

El diseño de esta píldora fue realizado por el equipo de diseño de Acciona BIM.

© ACCIONA S.A. Todos los derechos reservados. Enero 2024

Español | Pág. 1

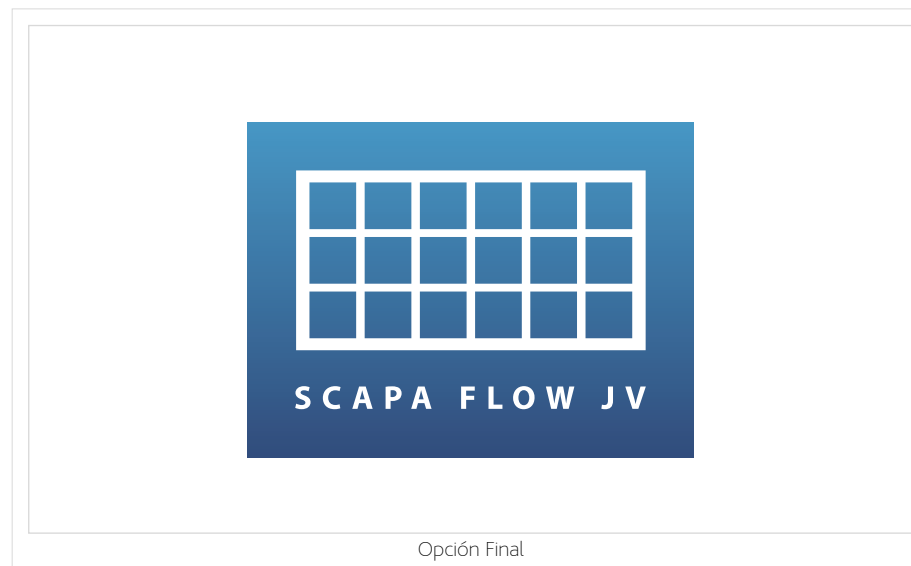
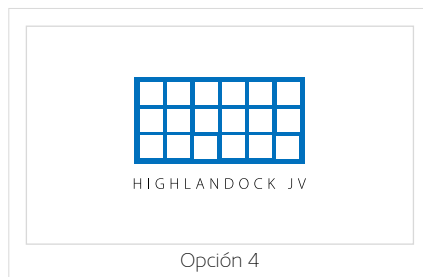
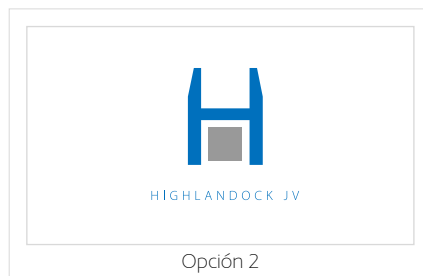
17 de enero de 2024

23248 Logotipo SCAPA Flow JV



Logotipo

Imagen de logotipo "Scapa Flow JV".
Herramienta: Adobe Illustrator.



08 de enero de 2024

23229 Resumen Píldora BIM 4



Maquetación

Maquetación de la "Píldora BIM 4".
Herramienta: Adobe Illustrator.

PÍLDORA 4

MODELO DE INFORMACIÓN

El modelo de información es la totalidad de la información del proyecto de construcción interconectada a través de un modelo BIM y de otras bases de datos.

El proceso de producción alternativo se basa en el concepto de **silos de información**. Las bases de datos de cada área del proyecto representan aproximaciones parciales de los distintos aspectos de la obra (coste, calidad, tiempo...) aisladas o con conexiones parciales con las otras áreas.

La ventaja del modelo de información es que permite **interconectar las fuentes de datos** de las áreas de gestión a través del modelo BIM. Éste representa digitalmente los elementos constructivos del proyecto (objetos), los cuales se relacionan con el resto de dimensiones de la obra. Son el **punto común** entre ellas que permite integrar la información.

SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL

Indicador huella de carbono de los recursos materiales de los elementos constructivos.

OPERACIÓN

Gestión para la explotación y mantenimientos de los activos construidos.

MODELO DE DISEÑO

Representación virtual de los elementos constructivos del proyecto en el **modelo BIM**.

CONTROL DE OBRA

Control de actividades y riesgos de la ejecución en obra de los elementos constructivos.

PLANIFICACIÓN

Actividades para ejecutar elementos constructivos.

COSTES

Estructura económica de obra y códigos de actividades utilizados en la ejecución de los elementos constructivos.

Más información www.acciona.com
© ACCIONA S.A. Todos los derechos reservados. Enero 2024

Español | Pág. 1

PÍLDORA 4

TIPOS DE INFORMACIÓN

El **modelo BIM** puede estar compuesto por uno o varios modelos 3D, con información parametrizada asociada a sus objetos, así como vinculados a otros documentos externos; es decir, dispone de información gráfica, alfanumérica y documentación vinculada.

INFORMACIÓN NO GRÁFICA

PARÁMETROS EN OBJETOS BIM

MODELO, TABLAS Y DIAGRAMAS

INFORMACIÓN GRÁFICA

MODELOS 3D EN FORMATO ABIERTO

MODELOS 3D EN FORMATO COMERCIAL

DOCUMENTACIÓN VINCULADA

PDF Y IMÁGENES...

VERBOS, LÍNEAS Y VÍDEO...

TIPOS DE MODELOS

Según el contenido, el modelo de información puede ser: PIM o modelo de proyecto; y el AIM, o modelo con información para la fase de operación y mantenimiento.

PIM

MODELO DE INFORMACIÓN DE PROYECTO (FASE DE DESARROLLO)

AIM

MODELO DE INFORMACIÓN DEL ACTIVO (FASE DE OPERACIÓN)

Dada la gran cantidad de softwares y soluciones usados en un proyecto, la interoperabilidad entre ellos es clave. Los formatos colaborativos con estándares OpenBIM permiten intercambiar información entre plataformas de forma abierta.

Más información www.acciona.com
© ACCIONA S.A. Todos los derechos reservados. Enero 2024

Español | Pág. 2

20 de diciembre de 2023

23224 One Page Pachacútec

Maquetación

Maquetación de "One Page".
Herramienta: Adobe Illustrator.

PTAR Pachacútec
Iniciativas de Sostenibilidad

En el pueblo de Pachacútec, distrito de Ventanilla, región Callao en Perú, el Consorcio PTAR Pachacútec (CPTP) contratada por la empresa ACCIONA, como contratadora de Gestión de Tratamiento de Aguas Residuales de Pachacútec (PTAR Pachacútec) según convenio con SEDAPSA, empresa estatal que brinda prestaciones de agua potable y alcantarillado.

La PTAR Pachacútec tiene dos plantas, la primera es la planta planta de tratamiento donde se trata el efluente de aguas residuales, y la segunda es el sistema de recolección y tratamiento formado por un conjunto de tuberías que se instalan desde la planta y que desde se trasladan las aguas ya tratadas con destino al mar.

La capacidad de la planta es de tratar disponer un caudal medio diario de 32.655.50 m³/día y su diseño máximo caudal de 87.722.250 m³/día. Una vez cumplida esta en operaciones beneficiará con su actividad a más de 200.000 habitantes de Pachacútec.

Iniciativas implementadas acorde a los ODS

- 1. Limpieza de contaminación del medio ambiente y gestión sostenible de los recursos hídricos
- 2. Energía asequible, limpia y sostenible
- 3. Salud y bienestar
- 4. Empleo decente y crecimiento económico
- 5. Igualdad de género
- 6. Agua limpia y saneamiento
- 7. Energía asequible, limpia y sostenible
- 8. Crecimiento económico
- 9. Industria, innovación e infraestructura
- 10. Reducción de las desigualdades
- 11. Ciudades y comunidades sostenibles
- 12. Consumo responsable
- 13. Acción por el clima
- 14. Vida submarina
- 15. Ecosistemas terrestres
- 16. Paz, justicia y fortaleza
- 17. Alianzas para lograr objetivos

Actividades:

- Arreglo de limpieza de la Plaza Carlos - Los Delfines
- Comunicación y sensibilización del público en actividades de sostenibilidad
- Programa de educación ambiental
- Medidas de control de plagas y aves
- Programa Comunalidad Sostenible
- Arreglo de control de plagas y aves
- Integración de grupos comunitarios
- Revisión, control y mantenimiento del patrimonio arquitectónico
- Revisión de las actividades de los proyectos
- Comisión de seguridad y capacitación SDG al personal
- Consejería de ODS personal interno y ODS HODC local
- 30% de las presencias y 17% de las intervenciones con mujeres
- Comisión de seguridad y capacitación SDG al personal
- Comisión de ODS personal interno y ODS HODC local
- 30% de las presencias y 17% de las intervenciones con mujeres
- Comisión de seguridad y capacitación SDG al personal
- Comisión de ODS personal interno y ODS HODC local
- 30% de las presencias y 17% de las intervenciones con mujeres

Español | Pág. 1

Pachacútec WWTP
Sustainability Initiatives

The Pachacútec WWTP has been built in the Ventanilla district of the Callao region in Peru, the PTAR Pachacútec Consortium (CPTP), formed by ACCIONA, is building the Pachacútec Wastewater Treatment Plant (PTAR Pachacútec) under contract with SEDAPSA, the state company that provides drinking water and sewerage services.

The plant has the capacity to treat an average daily throughput of 32,655,500 m³ of wastewater and a maximum daily throughput of 87,722,250 m³. Once the plant is operational, it will provide a service to more than 200,000 inhabitants in Pachacútec.

In ACCIONA we opt for a sustainable business model that aligns to economic, growth, social progress and environmental balance, with the aim of improving the lives of the present and future generations, generating a positive impact in the places where we operate.

Our activities contribute to SDG, ensuring the availability of water and its sustainable management, as well as sanitation, for everyone.

BENEFICIARIES BY TYPE OF INITIATIVE

Initiative	Beneficiaries
Recruitment of local staff	100%
Local purchase of goods and services (environmental and social responsibility)	100%
Community work for improving water services	100%
Programme activities	100%
Provision of resources for the community	100%
Improving social welfare	100%
Infrastructure improvement	100%
Protection/valorisation of sites of natural interest for the community	100%
Information campaigns in the project	100%

Español | Pág. 2

Pachacútec WWTP
Sustainability Initiatives

The Pachacútec WWTP has been built in the Ventanilla district of the Callao region in Peru, the PTAR Pachacútec Consortium (CPTP), formed by ACCIONA, is building the Pachacútec Wastewater Treatment Plant (PTAR Pachacútec) under contract with SEDAPSA, the state company that provides drinking water and sewerage services.

The plant has the capacity to treat an average daily throughput of 32,655,500 m³ of wastewater and a maximum daily throughput of 87,722,250 m³. Once the plant is operational, it will provide a service to more than 200,000 inhabitants in Pachacútec.

In ACCIONA we opt for a sustainable business model that aligns to economic, growth, social progress and environmental balance, with the aim of improving the lives of the present and future generations, generating a positive impact in the places where we operate.

Our activities contribute to SDG, ensuring the availability of water and its sustainable management, as well as sanitation, for everyone.

BENEFICIARIES BY TYPE OF INITIATIVE

Initiative	Beneficiaries
Recruitment of local staff	100%
Local purchase of goods and services (environmental and social responsibility)	100%
Community work for improving water services	100%
Programme activities	100%
Provision of resources for the community	100%
Improving social welfare	100%
Infrastructure improvement	100%
Protection/valorisation of sites of natural interest for the community	100%
Information campaigns in the project	100%

Inglés | Pág. 1

Pachacútec WWTP
Sustainability Initiatives

The Pachacútec WWTP has been built in the Ventanilla district of the Callao region in Peru, the PTAR Pachacútec Consortium (CPTP), formed by ACCIONA, is building the Pachacútec Wastewater Treatment Plant (PTAR Pachacútec) under contract with SEDAPSA, the state company that provides drinking water and sewerage services.

The plant has the capacity to treat an average daily throughput of 32,655,500 m³ of wastewater and a maximum daily throughput of 87,722,250 m³. Once the plant is operational, it will provide a service to more than 200,000 inhabitants in Pachacútec.

In ACCIONA we opt for a sustainable business model that aligns to economic, growth, social progress and environmental balance, with the aim of improving the lives of the present and future generations, generating a positive impact in the places where we operate.

Our activities contribute to SDG, ensuring the availability of water and its sustainable management, as well as sanitation, for everyone.

BENEFICIARIES BY TYPE OF INITIATIVE

Initiative	Beneficiaries
Recruitment of local staff	100%
Local purchase of goods and services (environmental and social responsibility)	100%
Community work for improving water services	100%
Programme activities	100%
Provision of resources for the community	100%
Improving social welfare	100%
Infrastructure improvement	100%
Protection/valorisation of sites of natural interest for the community	100%
Information campaigns in the project	100%

Inglés | Pág. 2

12 de diciembre de 2023

23137 Desarrollo de Negocio UNE Carreteras y Puentes

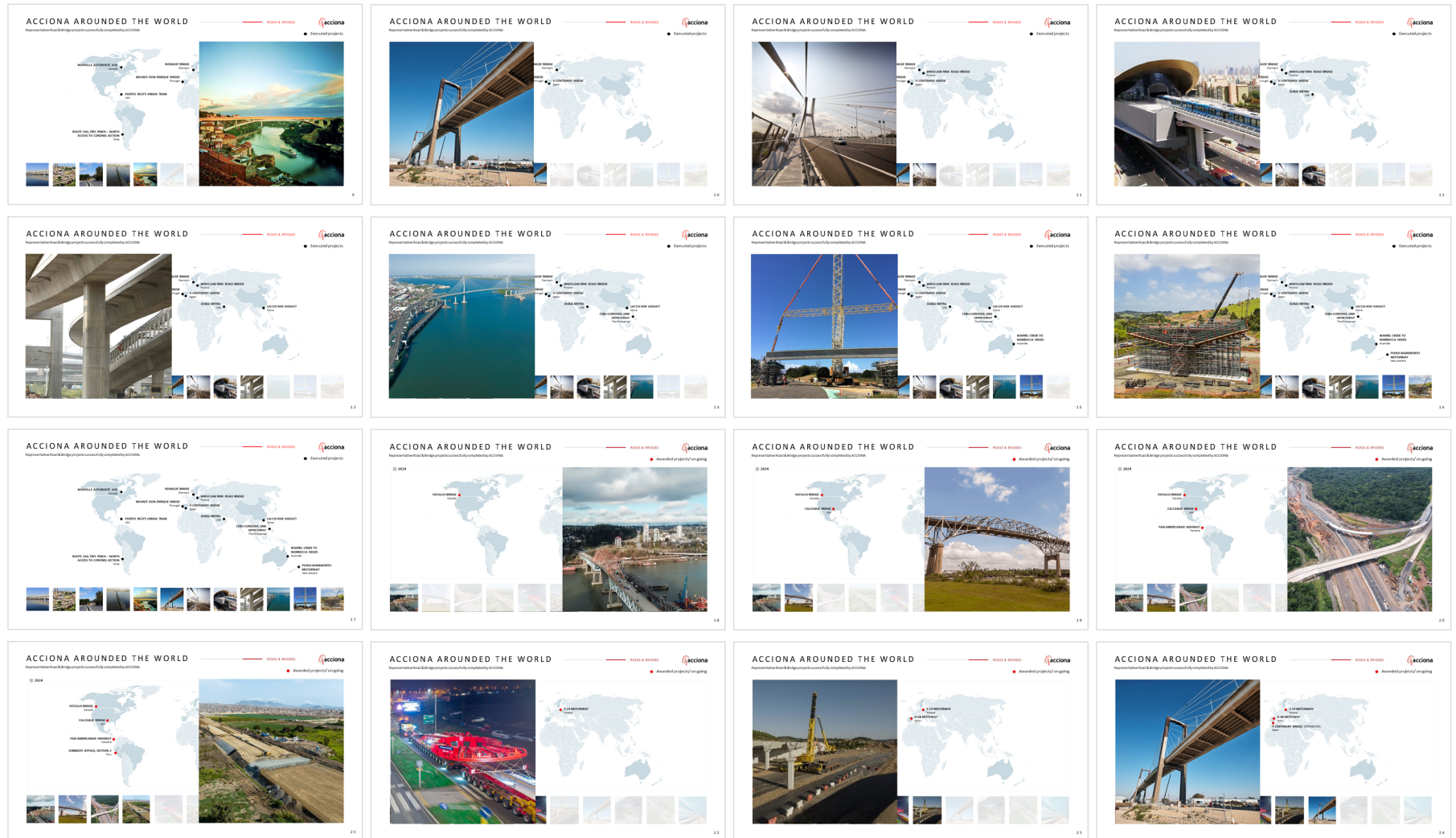


Maquetación

Apoyo en la maquetación de “Desarrollo de Negocio UNE Carreteras y Puentes”.
Herramienta: PowerPoint.

The image displays a grid of 12 PowerPoint slide thumbnails for the 'ROADS & BRIDGES' project. The slides are organized as follows:

- Slide 1 (Top Left):** Title slide 'ROADS & BRIDGES' with 'SPECIALIZED BUSINESS UNIT' and 'ACCIONA 2024'.
- Slide 2 (Top Row, Second):** 'ROADS & BRIDGES' with 'Specific technical contents for each project and client anywhere in the world'. It lists 'Capabilities and Added Value' (Specialization & technical Challenge, Project lifecycle solutions, Self performance, Global experience, All kinds of delivery models) and project statistics: 5,200 km Roads constructed, 800 km Bridges completed and multiple awards/world records, and 10,500 km Road Operation & Maintenance over the past 20 years.
- Slide 3 (Top Row, Third):** 'ROADS & BRIDGES' with 'Specific technical contents for each project and client anywhere in the world'. It features a 'Pilares' diagram with four pillars: EQUIPOS (200 agencies), CENTRO INNOVACIÓN PROPO (for innovation in construction and infrastructure management), EXPERIENCIA (20 years of experience), and PARQUE (100,000 km² of infrastructure). Below is a process flow: BUSINESS DEVELOPMENT (CONTRACTING, TECHNICAL PROPOSAL) → TENDER SUPPORT (PROVIDE TECHNICAL & ESTIMATED BUDGET TO THE TENDER PROCESS) → SUPPORT DURING CONST. (SUPPORTING THE BIDDING PROCESS) → SUPPORT DURING CONST. (PROVIDE TECHNICAL SUPPORT, FINANCIAL SUPPORT, OPERATION PHASE) → OPERATION PHASE (COMPARATIVE VALUE FOR MONEY NEGOTIATION).
- Slide 4 (Top Row, Fourth):** 'ROADS & BRIDGES' with 'More than 1,000 km of roads built and over 600 km of bridges completed'. It shows a 3D cutaway of a road and bridge structure and a process flow: PLANNING PHASE (BUSINESS DEVELOPMENT) → TENDER → JOB START (CONTRACTING) → EXECUTION PHASE (DESIGNING AND BUILDING) → PROJECT REVENUE → OPERATION PHASE (OPERATION AND MAINTENANCE) → INFRASTRUCTURE ASSETS AND FINANCIAL FLOW.
- Slide 5 (Bottom Row, First):** 'ACCIONA AROUNDED THE WORLD' with 'More than 100 countries and 100 cities'. It features a world map and a photo of a bridge.
- Slide 6 (Bottom Row, Second):** 'ACCIONA AROUNDED THE WORLD' with 'More than 100 countries and 100 cities'. It features a world map and a photo of a highway interchange.
- Slide 7 (Bottom Row, Third):** 'ACCIONA AROUNDED THE WORLD' with 'More than 100 countries and 100 cities'. It features a world map and a photo of a road winding through a forest.
- Slide 8 (Bottom Row, Fourth):** 'ACCIONA AROUNDED THE WORLD' with 'More than 100 countries and 100 cities'. It features a world map and a photo of a road crossing a body of water.



The image displays a grid of 16 presentation slides, each titled 'ACCIONA AROUNDED THE WORLD'. Each slide features a world map with project locations marked and a photograph of a specific infrastructure project. The projects shown include bridges, highways, and urban transit systems across various countries like Spain, China, Mexico, and India. The Acciona logo and 'ROADS & BRIDGES' branding are consistent across all slides.

- Slide 10:** Features a large bridge project with a prominent support structure.
- Slide 11:** Shows a long, elevated highway or bridge structure.
- Slide 12:** Displays a modern urban transit station with a curved roof.
- Slide 13:** Shows a multi-level highway interchange.
- Slide 14:** Features a bridge with a large central pylon and stay cables.
- Slide 15:** Shows a bridge under construction with a large crane.
- Slide 16:** Displays a bridge under construction with a large crane.
- Slide 17:** Shows a highway interchange.
- Slide 18:** Features a highway interchange.
- Slide 19:** Shows a highway interchange.
- Slide 20:** Displays a highway interchange.
- Slide 21:** Shows a highway interchange.
- Slide 22:** Features a highway interchange.
- Slide 23:** Shows a highway interchange.
- Slide 24:** Displays a highway interchange.
- Slide 25:** Shows a highway interchange.

ACCIONA AROUNDED THE WORLD

Representative Road & Bridge projects successfully completed by ACCIONA

Assesed projects / ongoing

23

ACCIONA AROUNDED THE WORLD

Representative Road & Bridge projects successfully completed by ACCIONA

Assesed projects / ongoing

24

ACCIONA AROUNDED THE WORLD

Representative Road & Bridge projects successfully completed by ACCIONA

Assesed projects / ongoing

25

ACCIONA AROUNDED THE WORLD

Representative Road & Bridge projects successfully completed by ACCIONA

Assesed projects / ongoing

26

ROADS & BRIDGES

Through the history of roads and bridges

27

ROADS & BRIDGES

Through the history of roads and bridges

28

ROADS & BRIDGES

Through the history of roads and bridges

29

ROADS & BRIDGES

Through the history of roads and bridges

30

ROADS & BRIDGES

Through the history of roads and bridges

31

ROADS & BRIDGES

Through the history of roads and bridges

32

ROADS & BRIDGES

Through the history of roads and bridges

33

ROADS & BRIDGES

Through the history of roads and bridges

34

ROADS & BRIDGES

Through the history of roads and bridges

35

ROADS & BRIDGES

Through the history of roads and bridges

36

ROADS & BRIDGES

Through the history of roads and bridges

37

ROADS & BRIDGES

Through the history of roads and bridges

38

ROADS & BRIDGES

Project: **PRECAST YARD CEBU - CORDOVA LINK EXPRESSWAY**

2,420m of PRECAST GIRDERS UP TO 52 m LONG AND PRECAST SLABS

ROADS & BRIDGES

Project: **PRECAST YARD MALDOS - CLARK RAILWAY CP 2 AND CP 4**

15.5 km of BRIDGE PRECAST SEGMENTS AND 3 km of PRECAST GIRDERS

REPRESENTATIVE PROJECTS

REPRESENTATIVE PROJECTS

2017 WALTERDALE BRIDGE

Client: City of Edmonton
Contract value: 110 M USD - Build only
Duration of works: 30 months - from 2013 to the 2017

CANADA

REPRESENTATIVE PROJECTS

2017 WALTERDALE BRIDGE

Client: City of Edmonton
Contract value: 110 M USD - Build only
Duration of works: 30 months - from 2013 to the 2017

CANADA

Innovative construction methods in self performance

Project: Precast steel and arch
Contract: 110 M USD
Work: 3 lanes
Concrete deck 3,000 m²
Deck reinforcement: 3750 m³
Structural steel: 1000 t
Precast arch: 8,000 t
Deck castings: 2,000

REPRESENTATIVE PROJECTS

2017 WALTERDALE BRIDGE

Client: City of Edmonton
Contract value: 110 M USD - Build only
Duration of works: 30 months - from 2013 to the 2017

CANADA

Innovative construction methods in self performance

Sustainable solutions

Project: Precast steel and arch
Contract: 110 M USD
Work: 3 lanes
Concrete deck 3,000 m²
Deck reinforcement: 3750 m³
Structural steel: 1000 t
Precast arch: 8,000 t
Deck castings: 2,000

REPRESENTATIVE PROJECTS

2017 WALTERDALE BRIDGE

Client: City of Edmonton
Contract value: 110 M USD - Build only
Duration of works: 30 months - from 2013 to the 2017

CANADA

Innovative construction methods in self performance

Sustainable solutions

Resilience & robustness

Ability to recover from environmental changes

REPRESENTATIVE PROJECTS

2016 ROSKILDE BRIDGE

Client: Copenhagen
Contract value: 100 M USD - Design & Build
Duration of works: 20 months - from 2014 to the 2016

DENMARK

REPRESENTATIVE PROJECTS

2016 CEBU-CORDOVA LINK EXPRESSWAY

Client: (CIC) (China Pacific)
Contract value: 400 M USD - Design & Build
Duration of works: 30 months - from 2014 to the 2017

THE PHILIPPINES

REPRESENTATIVE PROJECTS

2016 CEBU-CORDOVA LINK EXPRESSWAY

Client: (CIC) (China Pacific)
Contract value: 400 M USD - Design & Build
Duration of works: 30 months - from 2014 to the 2017

THE PHILIPPINES

Self performance

of 80% of the works

6.5 km expressway
240 concrete columns
Cast-in-place bridge
800 m cantilever length with 4,000 m long work spans
Off-site castings handling 3000 m²
Concrete deck length: 3,000 m
Total steel: 1000 t
MSP and castings: 1000000 kg
Scaffolding: 20000 m²

REPRESENTATIVE PROJECTS

2016 CEBU-CORDOVA LINK EXPRESSWAY

Client: (CIC) (China Pacific)
Contract value: 400 M USD - Design & Build
Duration of works: 30 months - from 2014 to the 2017

THE PHILIPPINES

Self performance

of 80% of the works

Introducing INNOVATION

within a highly complex project

6.5 km expressway
240 concrete columns
Cast-in-place bridge
800 m cantilever length with 4,000 m long work spans
Off-site castings handling 3000 m²
Concrete deck length: 3,000 m
Total steel: 1000 t
MSP and castings: 1000000 kg
Scaffolding: 20000 m²

REPRESENTATIVE PROJECTS

2016 CEBU-CORDOVA LINK EXPRESSWAY

Client: (CIC) (China Pacific)
Contract value: 400 M USD - Design & Build
Duration of works: 30 months - from 2014 to the 2017

THE PHILIPPINES

Self performance

of 80% of the works

Introducing INNOVATION

within a highly complex project

Robustness

Ensured delivery in the most adverse conditions

6.5 km expressway
240 concrete columns
Cast-in-place bridge
800 m cantilever length with 4,000 m long work spans
Off-site castings handling 3000 m²
Concrete deck length: 3,000 m
Total steel: 1000 t
MSP and castings: 1000000 kg
Scaffolding: 20000 m²

REPRESENTATIVE PROJECTS

2016 TOOWOOMBA SECOND RANGE CROSSING

Client: Department of Transport and Main Roads (Queensland)
Contract value: 500 M USD - MEP design
Duration of works: 48 months - from 2010 to the 2015

AUSTRALIA

REPRESENTATIVE PROJECTS

2016 TOOWOOMBA SECOND RANGE CROSSING

Client: Department of Transport and Main Roads (Queensland)
Contract value: 500 M USD - MEP design
Duration of works: 48 months - from 2010 to the 2015

AUSTRALIA

Innovative solutions

Advanced construction

Innovative solutions

Advanced

Self performance

of 100% of the works

4.5 km bridge with 1000 m cantilever length
4 concrete piers
3 concrete girder supported steel bridges
100000 m² of scaffolding

REPRESENTATIVE PROJECTS

2016 PUHOI - WARKWORTH MOTORWAY

Client: New Zealand Transport Agency (NZTA)
Contract value: 200 M USD - MEP design
Duration of works: 48 months - from 2010 to the 2015

NEW ZEALAND

acciona

BUSINESS AS UNUSUAL

31 de noviembre de 2023

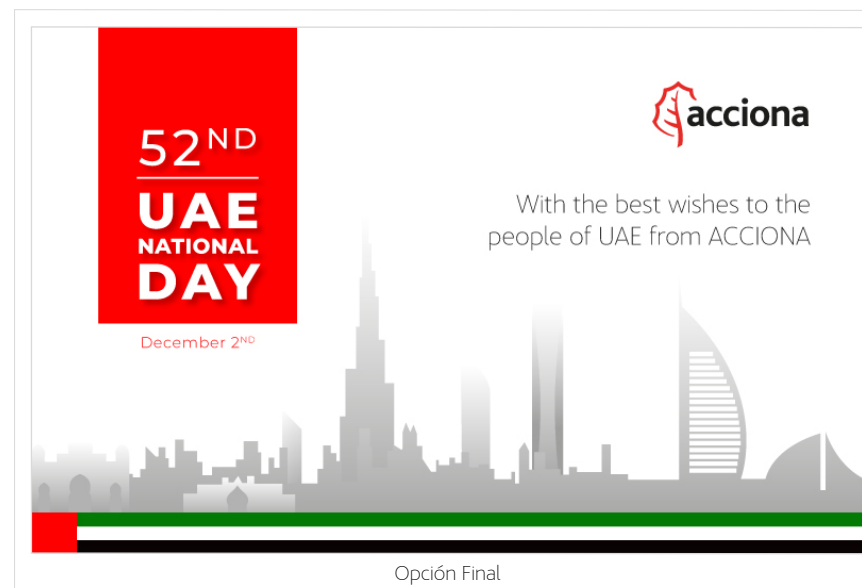
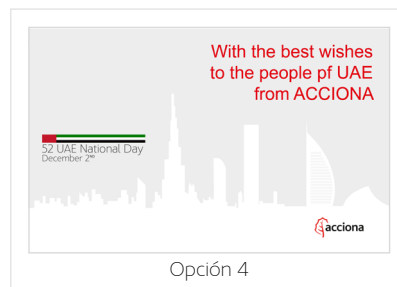
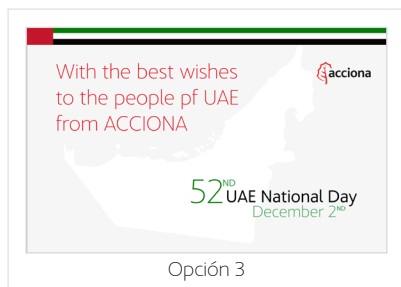
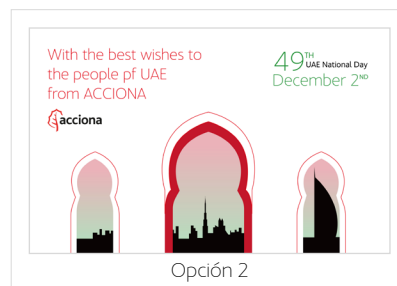
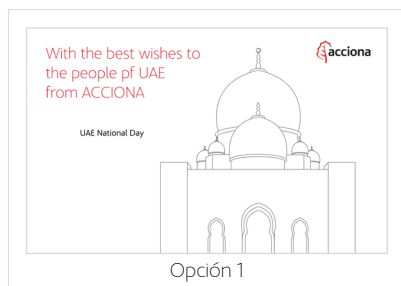
23239 Felicitación Nacional UAE 2023



Imagen

Imagen de la “Felicitación Nacional UAE 2023”.

Herramienta: Adobe Illustrator.



30 de noviembre de 2023

23231 Pastilla RRSS Construction Intel Summit KSA



Pastilla

Imagen de "RRSS Construction Intel Summit".
Herramienta: Adobe Illustrator.



The poster features the Acciona logo in the top right corner. The main title "Construction Intel Summit KSA" is prominently displayed in a large, bold, black font. Below the title, the text "Sustainable infrastructure" is written in a smaller, grey font. A red arrow icon is positioned above the event details: "NOVEMBER, 29. 14:00H (GMT+3)" and "Rosh Rayhaan by Rotana (Riyadh)". In the bottom right corner, there is a portrait of Ahmed Sayed, a man with a beard wearing a grey suit and a blue tie. Below the portrait, his name "AHMED SAYED" is written in red, and his title "ACCIONA ME Construction Manager" is written in a smaller, grey font.

16 de noviembre de 2023

23221 Pastilla RRSS Congreso Construyes



Pastilla

Imagen de "RRSS Congreso Construyes".
Herramienta: Adobe Illustrator.

CONGRESO CONSTRUYES



Mirando hacia el futuro de la construcción:
hidrógeno y electrificación



NOVIEMBRE, 24. 11:50-13:20H

Auditorio Centro de Congresos de la Feria de Zaragoza

MIGUEL ÁNGEL PARIS

Jefe de Área Oficina de Proyectos y
Edificación Sostenible e Industrial
Dir. Innovación Tecnológica-Construcción



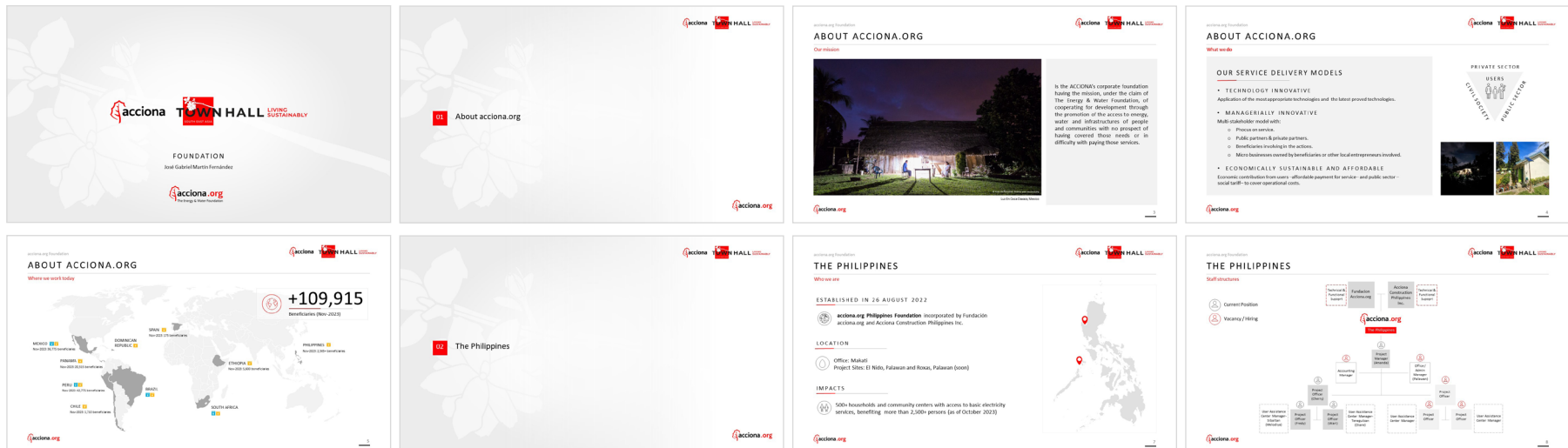
14 de noviembre de 2023

231115 - 23135 Town Hall SEA



Maquetación

Maquetación de la presentación del “Town Hall SEA Energía”
Herramienta: PowerPoint.

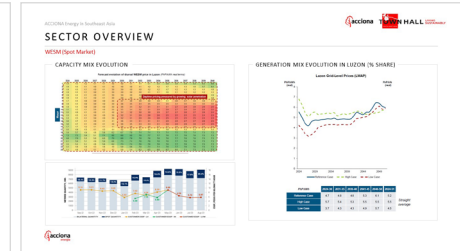
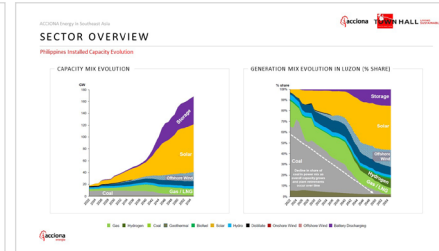


ACCIONA Energy in Southeast Asia
SECTOR OVERVIEW
 Philippines Installed Capacity 2012 - Very Low "RES" Penetration

Capacity (MW)	Hydro	Renewables	Coal	Oil	Gas	Nuclear	Other	RES	TOTAL
LEZON	6,487	3,286	1,741	1,826	752	182	990	417	14,671
VIGARA	0	0	441	59	848	391	191	100	1,879
MARAGAO	0	0	457	1,109	104	42	87	0	1,749
TOTAL	6,487	3,286	2,649	2,994	1,703	615	684	617	18,399

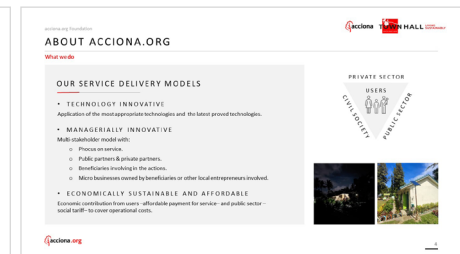
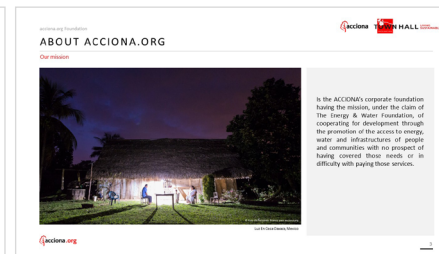
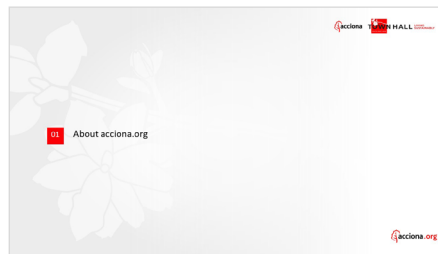
ACCIONA Energy in Southeast Asia
SECTOR OVERVIEW
 PHILIPPINES INSTALLED CAPACITY 2012 - STRONG GROWTH IN ELECTRICITY DEMAND

Year	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
LEZON	17,100	20,200	24,600	29,200	34,100	39,300	44,900	50,800	57,000	63,500
VIGARA	4,300	5,500	6,800	8,200	9,700	11,300	13,000	14,800	16,700	18,700
MARAGAO	6,200	7,800	9,500	11,300	13,200	15,200	17,300	19,500	21,800	24,200
TOTAL GROSS GENERATION	27,600	33,500	40,900	48,700	57,000	65,800	75,000	85,100	95,500	106,400



Maquetación

Maquetación de la presentación del "Town Hall SEA Foundation".
 Herramienta: PowerPoint.



ABOUT ACCIONA.ORG

Where we work today

+109,915
Beneficiaries (Nov-2023)

acciona.org

The Philippines

acciona.org

THE PHILIPPINES

Who we are

ESTABLISHED IN 26 AUGUST 2022

acciona.org Philippines Foundation incorporated by Fundación acciona.org and Acciona Construction Philippines Inc.

LOCATION

Office - Manila
Project Sites: El Nido, Palawan and Roxas, Palawan (soon)

IMPACTS

500+ households and community centers with access to basic electricity services, benefiting more than 2,500+ persons (as of October 2023)

acciona.org

THE PHILIPPINES

Staff structure

Current Position

Vicinity / Hiring

acciona.org

The Philippines: 2023 progress and 2024 vision

acciona.org

THE PHILIPPINES: PROGRESS 2023

Activity status

- PILOT PROJECT** with Aqua Foundation: Operation & maintenance services for 138 users (480 hours from October) 97% of users with no bill payments
- EXPANSION PROJECT**: Distribution of solar home systems to 400 new users. Establishment of 3 new User Assistance Centers
- 2 GRANT PROJECTS** with Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID): Light in Home Palawan Purchase of 1,830 solar home systems for distribution (under 100% AECID); Partnership for grant for 1,800 solar home systems.
- GREENING HUMANITARIAN RESPONSE**: Project with Accion Agriplus Manager and European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations (ECHO).

acciona.org

THE PHILIPPINES: VISION 2024

Year 2024

SERVICE PROVISION

From 500+ users in 2 barangays in 2023 to 1,800+ users in 7+ barangays in 2024 (Palawan).
1 new project team in Roxas, Palawan.
EUR 67,800 expected income from user contributions.

NEW PROJECTS & CHALLENGES

Light in Home Palawan and Palawan Project: To reach 2,000+ new beneficiaries by 2025.
Drawing Humanitarian Response: Pilot on integrating renewable energy solutions in emergency response.
For further study: Pilot project in water & sanitation and collaboration to support sustainable near business projects such as Marine Club, Railway.

acciona.org

THE PHILIPPINES: FUNDS 2022-2024

Funds 2022-2024

2022: €313,200 (100% ACCIONA)

2023 FORECAST: €690,300 (50% Users, 50% ACCIONA)

2024 FORECAST: €1,431m (50% Users, 50% ACCIONA)

2x Annual increase in quarterly
↑ of funds from users and grants
€1.645m Total grants awarded for 3 projects with AECID and ECHO by 2022-2023

acciona.org

Transforming lives

acciona.org

THE PHILIPPINES: TRANSFORMING LIVES

Light in Home pilot project satisfaction survey results

The survey
Light in Home pilot project carried out in El Nido (Palawan) benefits 138 households and community centers.
100% of beneficiaries participated in the survey conducted after 6 months of service.

Savings and income
Beneficiaries pay less for their electricity bills and have more money to spend. This allows them to purchase other necessities, have better health care, and improve their standard of living.

Efficient support
At least 85% of the beneficiaries reported that they were satisfied with the service and the support received.

Satisfaction
At least 95% of people benefited:
- They are happy with the service and the support received.
- They consider the contribution is worthwhile.

New uses of electricity
100% of beneficiaries reported that they use electricity for other purposes, such as charging their mobile phones, using a fan, and watching television.

More study time
The majority of beneficiaries reported that they have more time to study and work, which is a positive impact of the service.

acciona.org

THE PHILIPPINES: TRANSFORMING LIVES

Volunteering

acciona.org volunteering in the Philippines

ACCIONA employees can collaborate with acciona.org in the normal scope of their work and in their spare time.

About 120 ACCIONA employees have collaborated with acciona.org during the last 10 years in field.

The first volunteers in Philippines
- ACCIONA employees from Philippines (1) and Australia (1) have supported us:
- Conducting the pilot project satisfaction survey in households (May 23)
- Setup of operations and set-up of a new User Assistance Center within the expansion project in El Nido (May 23)

acciona.org

Spreading the word

Let there be light: the series

acciona.org

ACCIONA.ORG SPREADING THE WORD

Let there be light: the series

acciona.org



acciona TOWN HALL LIVING SUSTAINABLY

Thank you very much!

31 de octubre de 2023

23238 Proyectos Colaborativos



Maquetación

Maquetación de la presentación de "Proyectos Colaborativos".
Herramienta: PowerPoint.

Benefits

Collaborative contracts reduce risks, improve VM and generate long-lasting relationships with clients

COLLABORATIVE CONTRACTS

Reduce risks, improve VM and generate long-lasting relationships with clients

Collaborative contracts reduce risks, improve VM and generate long-lasting relationships with clients

REDUCE RISKS	IMPROVE VALUE FOR MONEY	GENERATE LONG-LASTING RELATIONSHIPS WITH CLIENTS
<ul style="list-style-type: none"> Risk sharing as opposed to risk allocation which allows joint risk management Projects transfer risks diversification through alliance (contract vehicles) Eliminating overcharging risk allowances Reducing uncertainty due to client opacity and control of information during risk allocation 	<ul style="list-style-type: none"> Minimizing additional indirect costs (legal, commercial, supervision, administration, etc.) Reducing risk contingencies and warranty costs Optimizing under collaborative networks research, analysis, coordination and risk production effects 	<ul style="list-style-type: none"> Building trust operating on open book basis Fastening collaboration, innovation and outstanding performance Longlife relation with updated clients

Alliances, IDPs, NEC4 Alliance Contract, ITC, P13, ECI & PDB

Alliances

Definition, differences between alliance contracting and traditional contracting, the Generic Commercial Framework and benefits

ALLIANCES

Definition

Alliance contracting is delivering major capital assets, where a public sector agency or the private sector, the Client works collaboratively with private sector and Government (contractors, NGOs, all participants as equal partners) to deliver a project. The alliance is a joint venture between the client and the contractor, where the client and the contractor share the project risks and rewards. The alliance is a joint venture between the client and the contractor, where the client and the contractor share the project risks and rewards. The alliance is a joint venture between the client and the contractor, where the client and the contractor share the project risks and rewards.

ALLIANCES

Differences between alliance contracting and traditional contracting

The Commercial Framework is the key mechanism of the alliance contract which:

- Aligns the commercial objectives of the NDOY with the project objectives of the Client and the treatment objectives of the Government.
- Ensures the Client is required to address any poor performance by the NDOY, Benchmarkable Data. This covers the direct project costs and indirect project costs.
- Ensures the Client is required to address any poor performance by the NDOY, Benchmarkable Data. This covers the direct project costs and indirect project costs.

ALLIANCES

The Generic Commercial Framework

The Commercial Framework is the key mechanism of the alliance contract which:

- Aligns the commercial objectives of the NDOY with the project objectives of the Client and the treatment objectives of the Government.
- Ensures the Client is required to address any poor performance by the NDOY, Benchmarkable Data. This covers the direct project costs and indirect project costs.
- Ensures the Client is required to address any poor performance by the NDOY, Benchmarkable Data. This covers the direct project costs and indirect project costs.

ALLIANCES

Benefits

Less changes and rework | On-time project delivery | Lower risk | Less wasted materials, money and manpower | No blame principle | Higher owners and other project stakeholders | Better brand reputation | More long-term business and referrals

IDPs

Definition, main Differences between IPD and Traditional Contracting and benefits.

IPD (INTEGRATED PROJECT DELIVERY)

Definition

IPD or "Integrated Project Delivery" is defined according to the AIA "The American Institute of Architects" as "A project delivery system that integrates people, systems, business structures and practices into a project that collaborates between the client and multiple parties to deliver superior project results, increase value to the owner, reduce risk and enhance efficiency through all phases of design, fabrication, and construction."

IPD (INTEGRATED PROJECT DELIVERY)

Main Differences between IPD and Traditional Contracting

	TRADITIONAL PROJECT DELIVERY	INTEGRATED PROJECT DELIVERY
TEAMS	Established, established or "last-invented" or "minimum necessary" team, strong contractual relationship.	As Integrated team only composed of the Project stakeholders, established early in the process, open, collaborative.
PROCESSES	Linear, distinct, sequential knowledge phases ("you do what I do")	Concurrent and multi task, early contributions of knowledge and expertise. Iterative early client-contractor trust and respect.
RISK	Individual liability, transferrable to the project owner alone.	Collectively managed, common early shared.
COMPENSATION / PAYMENT	Individual payment, milestone or flat fee (includes some value based).	Team success fee (flat fee) common value based.
COMMUNICATIONS / TECHNOLOGY	Paper based, 2-dimensional, analog.	Digital based, virtual building information Modeling (BIM and BIM extensions).
AGREEMENTS	Encourage unilateral effort, allocate and transfer risks via change.	Encourage, foster, protect and support multi lateral team sharing and collaborative risk sharing.

IPD (INTEGRATED PROJECT DELIVERY)

Main Differences between IPD and Traditional Contracting

	TRADITIONAL PROJECT DELIVERY	INTEGRATED PROJECT DELIVERY
TEAMS	Established, established or "last-invented" or "minimum necessary" team, strong contractual relationship.	As Integrated team only composed of the Project stakeholders, established early in the process, open, collaborative.
PROCESSES	Linear, distinct, sequential knowledge phases ("you do what I do")	Concurrent and multi task, early contributions of knowledge and expertise. Iterative early client-contractor trust and respect.
RISK	Individual liability, transferrable to the project owner alone.	Collectively managed, common early shared.
COMPENSATION / PAYMENT	Individual payment, milestone or flat fee (includes some value based).	Team success fee (flat fee) common value based.
COMMUNICATIONS / TECHNOLOGY	Paper based, 2-dimensional, analog.	Digital based, virtual building information Modeling (BIM and BIM extensions).
AGREEMENTS	Encourage unilateral effort, allocate and transfer risks via change.	Encourage, foster, protect and support multi lateral team sharing and collaborative risk sharing.

IPD (INTEGRATED PROJECT DELIVERY)

Benefits

OWNERS	CONTRACTORS	DESIGNERS
<ul style="list-style-type: none"> Early and open sharing of project knowledge Integrated project communication and information Allow owners to effectively influence project early in the design process Reduce project risk Reduce project cost Reduce project schedule Reduce project risk Reduce project cost Reduce project schedule 	<ul style="list-style-type: none"> Integrated delivery process allows contractors to coordinate their resources in construction Reduce project risk Reduce project cost Reduce project schedule Reduce project risk Reduce project cost Reduce project schedule 	<ul style="list-style-type: none"> Integrated delivery process allows the designer to coordinate their resources in construction Reduce project risk Reduce project cost Reduce project schedule Reduce project risk Reduce project cost Reduce project schedule

Nec 4 ALC

Definition, key features, benefits.

NEC 4 ALLIANCE CONTRACT (ALC)

Definition

The NEC Alliance Contract (NEC4 ALC) is a "true" alliance contract. It is a contract between the Client and the Contractor, where the Client and the Contractor share the project risks and rewards. The NEC Alliance Contract (NEC4 ALC) is a "true" alliance contract. It is a contract between the Client and the Contractor, where the Client and the Contractor share the project risks and rewards.

	ALLIANCE BOARD	ALLIANCE MANAGER	ALLIANCE DELIVERY TEAM	CLIENT / CONTRACTOR / PARTNER / MEMBER
CLIENT	Sets the strategic objectives and oversees the Alliance manager	Manages the Alliance in accordance with contract and implementation plan	Delivers the work of the Alliance	Manages the Alliance in accordance with contract and implementation plan
CONTRACTOR	Sets the strategic objectives and oversees the Alliance manager	Manages the Alliance in accordance with contract and implementation plan	Delivers the work of the Alliance	Manages the Alliance in accordance with contract and implementation plan
PARTNER	Sets the strategic objectives and oversees the Alliance manager	Manages the Alliance in accordance with contract and implementation plan	Delivers the work of the Alliance	Manages the Alliance in accordance with contract and implementation plan
MEMBER	Sets the strategic objectives and oversees the Alliance manager	Manages the Alliance in accordance with contract and implementation plan	Delivers the work of the Alliance	Manages the Alliance in accordance with contract and implementation plan

NEC 4 ALLIANCE CONTRACT (ALC)

Key Features

KEY FEATURES	DESCRIPTION
PAYMENT	The Parties are reimbursed for the actual costs they incur in carrying out the work, plus an additional fee.
PERFORMANCE TABLE	Both alliance objectives and assessment measures are set out in a performance table, which identifies the Members to reach the alliance objectives. Depending on success, there may be financial consequences which could be positive or negative.
PAIR / GAIN	The performance table also provides an assessment for "gain or pain" where if the alliance objectives are achieved or the project budget is exceeded.
IMPLEMENTATION PLAN	Describes the management structure for the alliance and sets out the roles and responsibilities of the Members. The alliance defines the work in accordance with the implementation plan.
PROGRAMME	The alliance manager creates, updates and issues the programme, a programme which is used as a management tool.
COMPENSATION EVENTS	There are limited compensation events in the ALC. Only direct-relevant matters and prevention events are compensation events. Other risks are shared by the alliance. Any compensation event that arises will be managed by the alliance manager.

NEC 4 ALLIANCE CONTRACT (ALC)

Benefits

The main advantages/benefits of the ALC

Increased focus on and facilitating greater collaboration between the client and the Partners, a shared interest in working together to reach the alliance objectives and reducing the potential for disputes.

From a Client perspective, selecting a Partner that demonstrates a collaborative attitude and setting a clear set of alliance objectives and performance regime are critical to project success.

From a Partner perspective, it is likely that additional identified provisions will be incorporated through "D clauses" and so such provisions will need to be checked to ensure that they align with the commercial priorities of the Partner.

The overall success of the project and program being successful and profitable for all parties involved depends on the Members effectively working together and the supply chain adopting collaborative behaviors.

ITC
Commercial framework, risk and reward regime, General Liability Cap

ITC
Commercial framework, risk and reward regime, General Liability Cap

ITC

Commercial Framework

The Incentivized Target Cost model (in the ITC model) is a new form of collaborative contracting that has gained acceptance in the market and moves away from the traditional buy-sell to a gain-threshold share structure. Further, in addition to a different payment mechanism, this form of contracting also requires a shift in thinking and practice for participants.

Some key features

- The ITC is the "Target" price offered by the Contractor for the Direct Project e.g. delay materials and labor.
- These "Set-aside costs" are claimed during delivery.
- The Contractor's Management Fee consists of a fixed-cost "Spent" element, plus corporate overhead / indirect overhead.
- It is also assessed as a percentage of the ITC e.g. 5%.
- The ITC can only be adjusted for contractually specified "Adjustment Events" in the ITC Deal.
- Not costs are reimbursable: "Set-aside Costs" at scope of the ITC e.g.
 - Amounts included in winning tender (costs)
 - Amounts included in winning tender (costs)
 - Being included in tender
 - Contractor's management fee

There is a separate General Liability Cap (GLC) which sits outside the ITC regime.

ITC

Risk and Reward Regime, Contingency for Rework and Defect Rectification

Re-work

Significant differences in cost and delivery time between the Contractor and Client can impact the project.

One approach is to include contingency for rework and defect rectification in the contract with reimbursable components.

ITC

Risk and Reward Regime, Actual Overrun Cost (AOC), Gainshare and Penalties

Some key features

The "actual cost" (or actual overrun cost (AOC)) is compared to the "target" and any difference, up or down, will be shared between the Contractor and the Project in accordance with the Commercial Framework set out below.

AOC = ITC - Shareable
 ITC = Shareable + AOC

A contractor (penalty) all of the Contractor's Management Fee is at risk for poor performance by one of the contract regime's three arms.

Exceeding the penalties cap is a default termination event which opens up the GLC.

The risk and reward regime may be modified by performance against documented KPIs.

Incentivization should be provided and governance available to practice.

Risk sharing parameters can vary e.g. 50/50, 70/30 etc.

ITC

General Liability Cap

Key principles

ITC Contractor requires a separate GLC which operates to cap liabilities which fall outside the ITC regime e.g. delay financial damage (GLC) and indirect commercial liabilities.

The penalties cap is based on part of the cap set out in the ITC regime e.g. delay financial damage (GLC) and indirect commercial liabilities.

The penalties cap is usually a sub-set within the GLC, but if it separates, it needs to be added to the GLC and the penalties cap is applied to the sum of the two to cap total liability.

Note that the GLC can also cover part of the reimbursable costs, as they would for an alliance.

Typical overall caps are in the range 40-50%

D&C, ALLIANCE & ITC MODEL

Comparison Matrix

MODEL	TIME	GLC	COST OF RISK	QUALITY / ITT FOR PURPOSE	CONTRACT'S AIM
D&C	Pre-Issue	100% of Contract sum with managed cost cap	Contractor risk Client Contractor	Contractor risk Supplier / 50/50 - general ITT available	Fixed cost/ fixed cost Share fixed cost/ share cost - adjustment 100% Contractor risk/ actual cost shared between price/push risk/ contingency
ITC	Pre-Issue	GLC 50-60% ITC GLC 40-50% ITC GLC 30-40% ITC	Penalties based on ITC Contractor risk Supplier / 50/50 - general 50/50 - general	Contractor risk Supplier / 50/50 - general 50/50 - general	Direct costs/reimbursable subject to ITC and gainshare/loss share Supplier's costs/reimbursable Management fee/Supplier's costs 50/50 split/loss share/loss share Costs + adjustment
ALLIANCE	Cost of work included in ITC regime	Cost of work included in ITC regime	Contractor risk Supplier / 50/50 - general 50/50 - general	Contractor risk Supplier / 50/50 - general 50/50 - general	Costs/reimbursable subject to ITC and gainshare/loss share Supplier's costs/reimbursable Management fee/Supplier's costs 50/50 split/loss share/loss share Costs + adjustment

Project 13
Definition, Differences between a traditional construction programme and benefits

PROJECT 13

Definition

Project 13 is an industry-led initiative to improve the way high performing organisations deliver and manage. It is supported by the Infrastructure Client Group (established under the guidance of the UK Institute of Engineers), a joint group of industry figures, academics and infrastructure clients with 19 members from 16 different client organisations representing public, private and regulated infrastructure sectors.

Project 13 seeks to establish a new approach - based on an enterprise, risk and delivery (ERAD) model - to improve the way high performing organisations deliver and manage. It is supported by the Infrastructure Client Group (established under the guidance of the UK Institute of Engineers), a joint group of industry figures, academics and infrastructure clients with 19 members from 16 different client organisations representing public, private and regulated infrastructure sectors.

An enterprise can be defined as an integrated organisation, aligned and commercially incentivised to deliver better outcomes for customers from infrastructure investments. Such organisations are characterised by specialised, industry and typically longer-term relationships between customers, integrators, advisors and suppliers.

Enterprise members

- Owner**: The organisation that owns and operates the infrastructure.
- Supplier**: Organisations that provide materials, services, construction and other services to the project or programme.
- Integrator**: The organisation that plans and manages the delivery of the project or programme.
- Investor**: The organisation that provides the capital for the project or programme.
- Advisor**: The organisation that provides advice and professional services to the Owner or the Integrator.

PROJECT 13

Definition

The enterprise is a group of organisations that work together to deliver better outcomes for customers from infrastructure investments. Such organisations are characterised by specialised, industry and typically longer-term relationships between customers, integrators, advisors and suppliers.

Enterprise structure

The enterprise is a group of organisations that work together to deliver better outcomes for customers from infrastructure investments. Such organisations are characterised by specialised, industry and typically longer-term relationships between customers, integrators, advisors and suppliers.

Enterprise members

- Owner**: The organisation that owns and operates the infrastructure.
- Supplier**: Organisations that provide materials, services, construction and other services to the project or programme.
- Integrator**: The organisation that plans and manages the delivery of the project or programme.
- Investor**: The organisation that provides the capital for the project or programme.
- Advisor**: The organisation that provides advice and professional services to the Owner or the Integrator.

PROJECT 13

Differences between an enterprise model and a traditional construction programme

Enterprise model and a traditional construction programme

Based on the enterprise is based on value added to the overall customer, not service provided.

There is greater understanding of cost drivers and risk areas of organisations in the enterprise, with commercial incentives for collaboration to jointly mitigate risk, not transfer it.

Risk shares more risk allocation.

Establishing a high performing enterprise requires fundamentally different leadership, governance, behaviours and skills beyond this. This will be underpinned by organisations with knowledge, diverse skills and backgrounds.

PROJECT 13

Benefits

Greater Contracting, performance and value to deliver and more sustainable, innovative, highly skilled industry

How you work, project, capabilities will change. Both delivery and assessment measures are set out in a performance table, which incentivises the Members to reach the alliance objectives. Operating in a more transparent way to the market will allow the industry to attract more investment and improve the quality of the industry.

Both delivery and assessment measures are set out in a performance table, which incentivises the Members to reach the alliance objectives. Operating in a more transparent way to the market will allow the industry to attract more investment and improve the quality of the industry.

Performance measures and payment will change. In this sense, the performance measurement will be linked to the delivery of the project and not to the cost of the project. This will allow the industry to attract more investment and improve the quality of the industry.

It's being a new approach to it.

Collaboration Procurement Process, ECI (Early Contractor Involvement)

Definition, Main Differences between ECI and Traditional Contracting, benefits.

Employer
ECI facilitates integration between design and construction processes.

Contractor
Contractor is involved early in design.

Consultant
ECI facilitates integration between the Employer, Contractor and Consultant.

ECI (EARLY CONTRACTOR INVOLVEMENT)

Definition

Early Contractor Involvement (ECI) is a procurement process of construction that allows a builder to become involved and identify key risks before the design has been completed. ECI is a procurement process that allows a builder to become involved and identify key risks before the design has been completed. ECI is a procurement process that allows a builder to become involved and identify key risks before the design has been completed.

Benefits

- Less interface building process
- Transfer of knowledge from client to Contractor during tender process
- Greater understanding of the project and the client's requirements
- Greater understanding of the project and the client's requirements
- Greater understanding of the project and the client's requirements

ECI (EARLY CONTRACTOR INVOLVEMENT)

Main Differences Between ECI and Traditional Contracting

ECI is the early involvement of the contractor, so that later on in the project the rewards with regard to planning, clarity, disputes, innovation and uniqueness can be reaped.

EARLY CONTRACTOR INVOLVEMENT

TRADITIONAL APPROACH

ECI (EARLY CONTRACTOR INVOLVEMENT)

Benefits

By having the Contractor in place and allowing them to start the planning and design, it enables a greater understanding of the Project by the Client, Designer and Contractor. Early involvement also allows the Contractor to identify key risks before the design has been completed. ECI is a procurement process that allows a builder to become involved and identify key risks before the design has been completed.

Point to note

- Strong leadership and support from the client are required throughout to develop a strong culture in the team to ensure transparency and effective collaboration.
- Experience and capability of the project manager and commercial team are critical to the success of the project.
- Clear roles and responsibilities for all project participants are essential to the success of the project.
- Clear roles and responsibilities for all project participants are essential to the success of the project.
- Clear roles and responsibilities for all project participants are essential to the success of the project.

Collaboration Process. PDB (Progressive Design Build)

Definition, Why Would an Owner Choose PDB?, Obstacles, PDB Procurement Process

PDB (PROGRESSIVE DESIGN-BUILD)

Definition

One application of design-build delivery is via a stepwise, or progressive, process commonly referred to as Progressive Design Build or PDB. PDB uses a qualifications-based or best value selection, followed by a process whereby the owner then "implements" two or a design and construction with the team (the term "Progressive").

PDB uses features include the following:

- The design-build is selected by the owner with the intent and to lower costs, before the design has been developed in full.
- The design-builder is generally selected primarily for its technical qualifications and the design-builder's past project experience and capability, not on a price basis and usually, but not necessarily, on a best value basis.
- The design-builder delivers the project in a different phase with 2/3 (two thirds) including independent design and construction.

PDB (PROGRESSIVE DESIGN-BUILD)

Why Would an Owner Choose PDB?

PDB is an excellent option when an owner wants to use a Design and Build but contractually involved in the design process.

- Streamlines and simplifies** the procurement process, which encourages competition and has a schedule benefit to the project – benefiting both the owner and the design-builder.
- Enables the owner to provide substantial input on the design and build decisions**, as it collaborates with design-builder during development and beyond (including key trade partners).
- Lessens pressure from the owner in terms of the time required** to review and act upon design submissions, as this is typically being done during Phase One, before the contract's commercial terms (including contract price and schedule) have been generated by the design-builder.
- Shortens the overall project schedule with a regular procurement process and opportunity** to use early work packages in phasing the work.
- Owner (Government/Maximize Profit) offers the owner transparency** into the design-builder's proposed work (including the pricing for risk and contingencies) and the ultimate cost for final design and construction.
- Offers the owner an "off-ramp"** should the owner fail to accept the design-builder's bid or other commercial terms.
- Provides a collaborative way** to establish "single point of responsibility" and allocate an owner's learn/decide liability risk.

PDB (PROGRESSIVE DESIGN-BUILD)

Why Would an Owner Choose PDB?

PDB is an excellent option when an owner wants to use a Design and Build but contractually involved in the design decisions.

- Streamlines and simplifies** the procurement process, which encourages competition and has a schedule benefit to the project – benefiting both the owner and the design-builder.
- Enables the owner to provide substantial input on the design and build decisions**, as it collaborates with design-builder during development and beyond (including key trade partners).
- Lessens pressure from the owner in terms of the time required** to review and act upon design submissions, as this is typically being done during Phase One, before the contract's commercial terms (including contract price and schedule) have been generated by the design-builder.
- Shortens the overall project schedule with a regular procurement process and opportunity** to use early work packages in phasing the work.
- Owner (Government/Maximize Profit) offers the owner transparency** into the design-builder's proposed work (including the pricing for risk and contingencies) and the ultimate cost for final design and construction.
- Offers the owner an "off-ramp"** should the owner fail to accept the design-builder's bid or other commercial terms.
- Provides a collaborative way** to establish "single point of responsibility" and allocate an owner's learn/decide liability risk.

PDB (PROGRESSIVE DESIGN-BUILD)

Obstacles

Despite the positive attributes, there are several reasons that a public owner may not be interested in, or even able to use, PDB. Among these reasons are the following:

- RESTRICTIVE PROCUREMENT REGULATIONS** If the public authority has the ability to use qualifications-based selection (CDB), PDB can be an optimal choice. However, if the procurement regulations only allow for the typical low-bid value source selection process, PDB may not be permissible.
- AWARENESS WITHOUT FULL COMPREHENSION OF THE ORIGINAL DESIGN-BUILD CONTRACT PRICE** PDB calls for the owner to select the design-builder largely on the basis of qualifications, without the benefit of price competition in the award design-build contract price. Some owners that awarded a construction contract without full price competition may be initially skeptical, and prefer to have price factored into the selection process. They may also feel uncomfortable negotiating the commercial terms of an engagement.
- EMBEDDING THE "OFF-RAMP"** Owners may be uncomfortable in exercising the "off-ramp" in the event the parties cannot reach commercial agreement on the design-builder's proposal.
- REGULATOR COMPLIANCE CHALLENGES** Procurement regulations may require submissions to be procured competitively. This can limit collaboration and deprive the project of valuable subcontractor input during the design process.
- LACK OF INTEREST IN CHANGING APPROACHES** Owners may feel that the best value design-build process works well and that there is no reason to try something different.

PDB (PROGRESSIVE DESIGN-BUILD)

PDB Procurement Process

Worldwide Overview

COLLABORATIVE CONTRACTS – WORLDWIDE OVERVIEW



Collaborative Contracts & Models:

COLLABORATIVE CONTRACTS & MODELS

Contract Title

RELIANCE MODEL
TRUST MODEL
EMERGENCY MODEL

Definition and Characteristics

Allows contracting a following major work of assets, where a public sector agency or its contractors, the which include collaborative work price and value creation (Ownership/Partnership or RFP/RFI) participants are required to work together in partnership, using "win-win" and "win-lose" to create "win-win" results. Working as an integrated collaborative team. The ultimate decision is made by the public authority. The ultimate decision is made by the public authority. The ultimate decision is made by the public authority.

Main Benefits

- Less engagement and risk
- Less risk and liability
- Less risk and liability
- Less risk and liability

When is recommended

- When the project is complex and involves multiple parties
- When the project is complex and involves multiple parties
- When the project is complex and involves multiple parties

COLLABORATIVE CONTRACTS & MODELS

Contract Title

Reliance Model
Trust Model
Emergency Model

Definition and Characteristics

Allows contracting a following major work of assets, where a public sector agency or its contractors, the which include collaborative work price and value creation (Ownership/Partnership or RFP/RFI) participants are required to work together in partnership, using "win-win" and "win-lose" to create "win-win" results. Working as an integrated collaborative team. The ultimate decision is made by the public authority. The ultimate decision is made by the public authority. The ultimate decision is made by the public authority.

Main Benefits

- Less engagement and risk
- Less risk and liability
- Less risk and liability
- Less risk and liability

When is recommended

- When the project is complex and involves multiple parties
- When the project is complex and involves multiple parties
- When the project is complex and involves multiple parties

30 de octubre de 2023

23205 Premios Caminos 2023

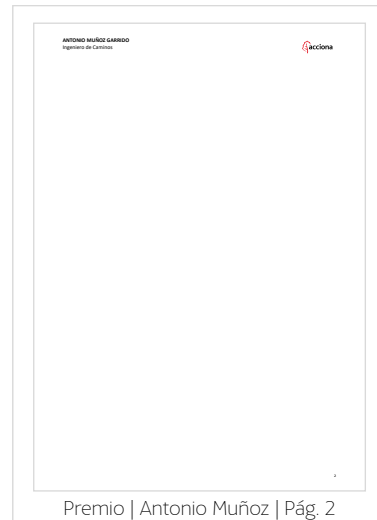


Maquetación

Maquetación de los Premios Caminos 2023:
Antonio Muñoz Garrido.
Herramienta: Adobe InDesign.



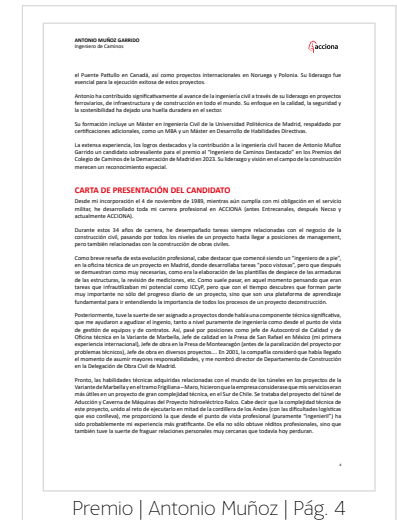
Premio | Antonio Muñoz | Pág. 1



Premio | Antonio Muñoz | Pág. 2



Premio | Antonio Muñoz | Pág. 3



Premio | Antonio Muñoz | Pág. 4

CAMINOS 2023 Premio CAMINOS MADRID 2023 Ingeniería de Centros de Datos

Terminada esta etapa, en el último trimestre de 2004, volví a España, donde de nuevo recibí mi puesto en el Departamento de Construcción en la delegación de Madrid. El bien en mi reciente experiencia en Chile fue que esta etapa duró poco, y me encargaron la incorporación al Proyecto de los Torres Ferrnandez de Castellanos. Durante esa etapa en la delegación de Madrid, después de un nombramiento como Director Técnico para un año de la empresa más importante del patrimonio de la construcción en España ACCIONA Construcción. Tras ello, como Director de Área proyectos, además de la integración técnica y financiera del mismo, labor destacada la fue la de poner en servicio una obra en un conculcable edificio en conjunto de los centros de datos, del AED, y de diferentes torres para viviendas, promovida por el que formamos nosotros mismos de hacer ferrnandez para

Aquí comenzó mi relación con Acciona. Fue a través de la Departamento de Construcción de la División de Asesoría Ferrnandez de Acciona, participo en la gestión de diversos proyectos. Algunos de ellos de gran complejidad técnica, como los torres De Villaverde de Madrid - Villaverde de Puerto, Obra de Bidas - Carrizosa y Puebla de la Fradesa - Toral de Pedernales en la zona de Al a Galicia, los torres de Colaboración - Avenida Adolfo - Galdakao Ferrnandez - Zizurkil, el hotel de apartamentos de Puerto Torres-Solís - Camporredondo [Don E], Torres de Páguas - Solís, remodelación de los torres de Páguas los norte, Montejo de la Rabia - Toral de Páguas en la zona de Madrid - Asturias.

Es durante esta etapa en la que también participo en la Dirección de proyectos en Chile, tanto relacionados con el sector minero, como otros como para el hotel de Santiago de Chile.

De nuevo, es producto la "turbulencia internacional" y sea luego en el Comité de Gestión del proyecto PFI del Seifert Light Rail, donde presto mi servicios comprometido en presencia en Solón con mi labor en el mercado nacional ferrnandez. Esta es mi primera experiencia con el mercado de los proyectos PFI y también con el ámbito contractual/comercial y luego en entorno anglosajón. Desde ese momento, no he dejado de tener responsabilidades internacionales en el mundo anglosajón hasta la fecha.

Como continuación a esta etapa, voy nombrado Director de Construcción para Australia y Canadá, ahora con responsabilidades con el gerente de áreas proyectos en Australia y Nueva Zelanda, en Canadá. Es en esta etapa en la que en un estudio las oportunidades comerciales (tanto en Australia) en España. La complejidad de los proyectos, los distintos tipos de contratos y los clientes, el tamaño Ferrnandez de los mismos, y tanto en el mercado tanto local como internacional, me fueron en desarrollar habilidades que en el mercado nacional son menos sencillas. El tamaño de la construcción en España, relacionados con clientes públicos, tiene unas reglas de juego definidas por una ley de Contratos conocida por todos los actores, y está relacionado con proyectos de construcción para. Sin embargo, en el ámbito internacional, los proyectos PFI, los requisitos de Design and Build con la norma habitual, lo que obliga a desarrollar a un jugador otro tipo de capacidades (en las dificultades operativas del cliente para elegir que termina la actividad profesional en regla a estado ben nombrado).

En esta fase tengo la oportunidad de participar en la gestión de proyectos de extrema complejidad en Canadá y en Australia.

En Canadá son los siguientes:

Lasst John Water Supply Project en New Brunswick con un contrato tipo DBFO
North Shore Water supply Treatment Plant en Longueuil, en un contrato tipo DBFO.
Proyecto de la presa De Sable C, en Fort Saint John con un contrato de Construcción.

Premio | Antonio Muñoz | Pág. 5

CAMINOS 2023 Premio CAMINOS MADRID 2023 Ingeniería de Centros de Datos

En Australia participo en los siguientes:

Solway Light Rail en Solway, con un contrato PFI
Water Creek Sewer Treatment Plant en Harwood, en New South Wales con un contrato tipo Design and Build.
New West Water Treatment Plant en Harwood, Nueva Zelandia con un contrato tipo PFI

Foto de una planta energética en el régimen de construcción, hecho la responsabilidad de la Unidad de Negocio Especializada de Ferrnandez y Turin, con ámbito mundial, abordando las responsabilidades relativas a Australia y Nueva Zelandia. Dentro de esta responsabilidad el día los funciones relacionadas con la parte operativa, una también con el desarrollo de negocio relacionado con esta área de crecimiento y experiencia. Como es lógico, como es lógico, me he dado cuenta de los proyectos realizados en Noruega (que en principio son ferrnandez) y también, desde el conocimiento adquirido sobre el país, me he dado cuenta también del conocimiento en el país.

En 2019 voy también nombrado Presidente del Advisory Board de Maximal, la empresa participada por ACCIONA en Nueva York (con el finalidad del grupo de empresas participadas), durante esta vida de hoy.

Finalmente, y como consecuencia de la decisión de seguir de nuevo, más Ferrnandez los recursos de la compañía, me he dado cuenta de la Dirección del negocio de Construcción de Acciona para América Norte y Sudamérica. Esta área incluye los negocios de Norte América, España excepto España y Portugal, y el Sudeste Asiático. En España, mantengo la responsabilidad de los proyectos (en todas sus fases desde la fase de desarrollo hasta la fase de ejecución).

Como decía al inicio de esta descripción, he pasado por los más diversos puntos en la organización de un proyecto, con responsabilidades de la más variadas, tanto Ferrnandez a nivel de dirección, en lo que voy habiendo de intervenir en los puntos más técnicos siempre que tengo la oportunidad, tanto en fase de preparación de ofertas como en fase de ejecución de los proyectos adjudicados.

Sea tanto para de una vida profesional dedicada íntegramente al negocio de la construcción, en todo el mundo, de lo que estoy profundamente satisfecho, y que un día decido abandonar en el ámbito profesional y en Ferrnandez como Ingeniero de Centros de Datos.

Muchas gracias a ACCIONA y al Comité Camino de Madrid por la oportunidad.

Atentamente,
Antonio Muñoz Garrido

Premio | Antonio Muñoz | Pág. 6

CAMINOS 2023 Premio CAMINOS MADRID 2023 Ingeniería de Centros de Datos

CURRICULUM

ANTONIO MUÑOZ GARRIDO
Ingeniero de Centros de Datos

Educación: Ferrnandez (SIG), Máster en ciencias en Ingeniería (DUL, E.T.S.I.C.C.A. (España))
Universidades: Universidad Politécnica de Madrid 1993-1995
Otros estudios: MSc y PhD 1997
Máster en Dirección de Empresas (MBA), CERES, 1994-1995
Máster en Desarrollo de habilidades directivas, Instituto de Empresas, 2005

Miembros: European Ingrid
Años de experiencia: 34
Tel: +34 912 342 189
Mail: antonio.muñoz.garrido@acciona.com

RESUMEN TRAYECTORIA PROFESIONAL

Nombre	Compañía	Fecha
Director de Construcción del Área Atlántico Norte y Sudeste Asiático	ACCIONA Construcción	Enero 2023 - Actualidad
Director de la Unidad de Negocio Especializada de ACCIONA Construcción	ACCIONA Construcción	Diciembre 2017 - Diciembre 2022
Director de la Unidad de Negocio Especializada de ACCIONA Construcción	ACCIONA Construcción	Diciembre 2017 - Diciembre 2022
Director de ACCIONA Construcción para Australia y Canadá	ACCIONA Construcción	Enero 2016 - Diciembre 2017
Gerente del Departamento de Construcción de la Unidad de Negocio Especializada de FICV Torinos	ACCIONA Construcción	Enero 2016 - Diciembre 2017
Director del Departamento de Construcción de FICV Torinos	ACCIONA Construcción	Febrero 2007 - Septiembre 2008
Director del Departamento de Construcción de FICV Torinos	ACCIONA Construcción	Enero 2002 - Febrero 2002
Director de Construcción	ACCIONA Construcción	Noviembre 1999 - Enero 2000
jefe del Departamento Técnico	ACCIONA Construcción	Octubre 1994 - Octubre 1994

Premio | Antonio Muñoz | Pág. 7

CAMINOS 2023 Premio CAMINOS MADRID 2023 Ingeniería de Centros de Datos

TRAYECTORIA PROFESIONAL DETALLADA

2023 - ACTUALIDAD
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN DEL ÁREA ATLÁNTICO NORTE Y SURESTE ASIÁTICO
Compañía: ACCIONA Construcción
Fecha de inicio y finalización: Enero 2023 - Actualidad

Responsabilidades asumidas:
Responsable global de las operaciones del Área de Construcción en los regiones del Atlántico Norte (E.U., Canadá, Europa) y Sudeste Asiático, así como del Medio Oriente.
Coordinación de Gerencia de Proyectos de Régim Ferrnandez en modo multi-faseado con interacción con socios y clientes de la mayoría de los proyectos estratégicos.
Análisis, gestión global de la División de Asesoría Ferrnandez (DAS) y su evolución de Mantenimiento de Infraestructuras (AMISA) del negocio de Construcción.

2017 - ACTUALIDAD
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE NEGOCIO ESPECIALIZADA DE FICV Y TORINES DEL ÁREA ATLÁNTICO NORTE
Compañía: ACCIONA Construcción
Fecha de inicio y finalización: Diciembre 2017 - Actualidad

Responsabilidades asumidas:
Responsable global de las operaciones del negocio de Construcción en el Área Atlántico Norte y coordinación de gestión mundial con la Unidad de Negocio Especializada de FICV y Torinos.
Coordinación de jefe Ferrnandez de los Proyectos Operativos, desarrollo de negocio, proveedores y construcción (en colaboración con socios multi-faseados).
Gestión y promoción de la aplicación y el desarrollo de políticas mejoradas por la dirección de la compañía.
Definición del plan estratégico global de negocio para contribuir en la consecución de los objetivos Ferrnandez.
Interacción con socios y clientes de la mayoría de los proyectos estratégicos.

Proyectos destacables más importantes:
Longueuil (St. Canadá)
Argentina (del Mar de Braxley (St. Canadá))
Puerto Petrola (St. Canadá)
Proyecto de la presa De Sable C (Brasil)
Ampanga (St. Braxley, Polonia)
Proyecto DSI Fald Line (Dob, Noruega)
El Barham (vares (Drontheim, Noruega)
Linea de Ferrnandez Sandvikula Moss Sandet (Moss, Noruega)
Mons de Oula (2003 (Sv))
Mons de Oula (2005)
Proyecto Cashito (Chile)
Australia Transambion Second Range Crossing (Australia)

Premio | Antonio Muñoz | Pág. 8

CAMINOS 2023 Premio CAMINOS MADRID 2023 Ingeniería de Centros de Datos

2017 - ACTUALIDAD
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE NEGOCIO ESPECIALIZADA DE FICV Y TORINES DEL ÁREA ATLÁNTICO NORTE
Compañía: ACCIONA Construcción
Fecha de inicio y finalización: Diciembre 2017 - Actualidad

Responsabilidades asumidas:
Responsable global de las operaciones del negocio de Construcción en el Área Atlántico Norte y coordinación de gestión mundial con la Unidad de Negocio Especializada de FICV y Torinos.
Coordinación de jefe Ferrnandez de los Proyectos Operativos, desarrollo de negocio, proveedores y construcción (en colaboración con socios multi-faseados).
Gestión y promoción de la aplicación y el desarrollo de políticas mejoradas por la dirección de la compañía.
Definición del plan estratégico global de negocio para contribuir en la consecución de los objetivos Ferrnandez.
Interacción con socios y clientes de la mayoría de los proyectos estratégicos.

Proyectos destacables más importantes:
Longueuil (St. Canadá)
Argentina (del Mar de Braxley (St. Canadá))
Puerto Petrola (St. Canadá)
Proyecto de la presa De Sable C (Brasil)
Ampanga (St. Braxley, Polonia)
Proyecto DSI Fald Line (Dob, Noruega)
El Barham (vares (Drontheim, Noruega)
Linea de Ferrnandez Sandvikula Moss Sandet (Moss, Noruega)
Mons de Oula (2003 (Sv))
Mons de Oula (2005)
Proyecto Cashito (Chile)
Australia Transambion Second Range Crossing (Australia)

2002 - 2004
DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN EN CHILE
Compañía: ACCIONA Construcción
Fecha de inicio y finalización: febrero 2002 - Septiembre 2004

Responsabilidades asumidas:
Responsable de la ejecución de los contratos CR-22 y CR-23 del proyecto Ralco, en convenio con la compañía peruana Gruta y Moresan.
Responsable de las negociaciones con el cliente, las autoridades locales y las comunidades indígenas de la zona.
Responsable del control económico y de la planificación del proyecto.

Premio | Antonio Muñoz | Pág. 9

CAMINOS 2023 Premio CAMINOS MADRID 2023 Ingeniería de Centros de Datos

2002 - 2002
DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN EN ESPAÑA
Compañía: ACCIONA Construcción
Fecha de inicio y finalización: Enero 2002 - Febrero 2002

Responsabilidades asumidas:
Responsable de la planificación, dirección y control de un conjunto de obras, supervisión de los aspectos técnicos y económicos, así como coordinación del trabajo de los equipos.
Cálculo de previsión de resultados en aras de adoptar la mejor estrategia económica y técnica disponible, compatible con las condiciones de Calidad, Seguridad, Sostenibilidad y Rentabilidad.

Proyectos destacables más importantes:
Remediación de la Avenida de San Luis y/o Calle Alamo (España)
Carrera en el polígono industrial Los Angles de Gata (España)
Proyecto de obra de Chantreño (España)
Construcción de Agua Residuals del Parque Temático de San Martín de la Vega (España)
Fase 2A de la Construcción de Agua Residuals de San Martín de la Vega (España)
Estación Depuradora de Agua Residuals en Villaverde de Gálvez (España)
Remediación de la zona de mariposas del parque zona de Gálvez (España)
Remediación de polígono industrial en Castro (España)
Ejecución de obra de San Martín de la Vega (España)
Remediación del entorno de la Plaza de la Virgen de San Juan en Madrid (España)
Gandouria Aranda - Sora (España)
Punto de Suroeste Tormis, Campesinaje y vertedero de Lezaola (España)
Renovación del colector de aguas residuales de Arripo Castro (España)

1994 - 2000
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN
Compañía: ACCIONA Construcción
Fecha de inicio y finalización: Noviembre 1994 - Enero 2000

Responsabilidades asumidas:
Responsable de la ejecución de diferentes proyectos, teniendo en cuenta plazos, presupuestos, calidad general y las implicaciones medioambientales de los mismos.
Definición de procedimientos y coordinación diaria de los equipos de cada proyecto para garantizar que su diseño, construcción y gestión administrativa, comercial y financiera son correctos.

Proyectos destacables más importantes:
Estadio de Maragante (España)
Circunvalación de Marbella (España)
Autovía del Tírrago-Argo (España)

Premio | Antonio Muñoz | Pág. 10

CAMINOS 2023 Premio CAMINOS MADRID 2023 Ingeniería de Centros de Datos

1989 - 1994
JEFE DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO
Compañía: ACCIONA Construcción
Fecha de inicio y finalización: Noviembre 1989- Octubre 1994

Responsabilidades asumidas:
Responsable de la calidad de los proyectos.
Diseño, mediciones, selección de materiales adicionales, control técnico, de calidad y de mediciones de subcontratos.
Desarrollo de procedimientos específicos de ejecución.

Proyectos destacables más importantes:
Carrizosa de Ferrnandez de Castellanos (España)
Carrizosa del Polígono Industrial de Las Albarizas y Puerto sobre el Rio Verde (España)
Presa Regadera San Mateo (Esp. - Norueg) (Norueg)

Premio | Antonio Muñoz | Pág. 11

CAMINOS 2023 Premio CAMINOS MADRID 2023 Ingeniería de Centros de Datos

1989 - 1994
JEFE DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO
Compañía: ACCIONA Construcción
Fecha de inicio y finalización: Noviembre 1989- Octubre 1994

Responsabilidades asumidas:
Responsable de la calidad de los proyectos.
Diseño, mediciones, selección de materiales adicionales, control técnico, de calidad y de mediciones de subcontratos.
Desarrollo de procedimientos específicos de ejecución.

Proyectos destacables más importantes:
Carrizosa de Ferrnandez de Castellanos (España)
Carrizosa del Polígono Industrial de Las Albarizas y Puerto sobre el Rio Verde (España)
Presa Regadera San Mateo (Esp. - Norueg) (Norueg)

Premio | Antonio Muñoz | Pág. 12

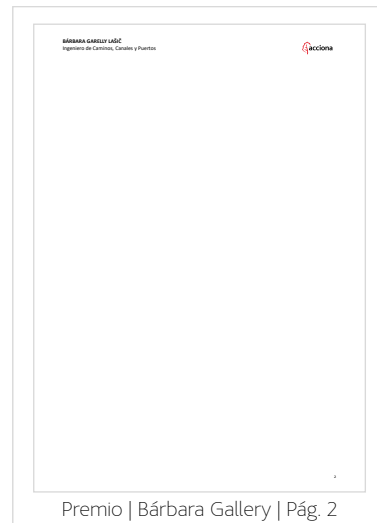


Maquetación

Maquetación de los Premios Caminos 2023.
Bárbara Gallery.
Herramienta: Adobe InDesign.



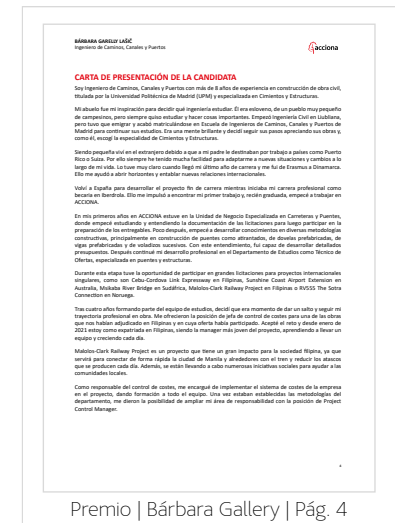
Premio | Bárbara Gallery | Pág. 1



Premio | Bárbara Gallery | Pág. 2



Premio | Bárbara Gallery | Pág. 3



Premio | Bárbara Gallery | Pág. 4

CAMINOS MADRID Premio CAMINOS MADRID 2023 Mejor Ingeniería Ibero

Azul es el siguiente paso, ser el responsable de controlar no sólo el presupuesto, sino también el plazo. Ahora tengo una visión más global del proyecto para alinear los departamentos de costes, distribución y riesgo, gracias a la coordinación directa con el director de proyecto, para establecer la estrategia y dirección que queremos seguir. Además, tengo una colaboración estrecha con el departamento de control para preparar las reclamaciones a Clientes.

Esta última tarea es mi carrera profesional que he pasado a ser el núcleo de la profesión a la que me dedico que juega un papel en el proyecto y en la empresa. Estoy muy agradecido del desarrollo que me ha ofrecido la ingeniería y el trabajo en el equipo de CAMINOS MADRID.

Asimismo, es todo un honor que hego pasado en mi país presentando mi candidatura al Premio Caminos Madrid al ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Ibero Destacado.

Muchas gracias a ACCIONA y al Colegio Caminos de Madrid por la oportunidad.

Asentamiento,
 Bárbara García Lañé

Premio | Bárbara Gallery | Pág. 5

BÁRBARA GARCÍA LAÑÉ Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

CURRÍCULUM
BÁRBARA GARCÍA LAÑÉ
 Ingeniera de Caminos, con más de 8 años de experiencia en construcción de obra civil, especialidad en puentes y estructuras. Actualmente como Project Control Manager y previamente como jefa de Control de Costes y Control de Plazos.

Responsabilidades actuales:
 Tel: +34 600 74 411 - 43 817 332 283
 EMAIL: barbara.garcia@acciona.com

Competencias:
 Gestión de proyectos
 Capacidad de análisis
 Aptitudes de organización
 Organización
 Métodos Constructivos
 Problem Solving

Idiomas:
 Español, Nativo
 Inglés, Nivel Avanzado (C1)

Formación:
 ES Camdy Estimating Software
 Microsoft Excel
 Microsoft Word
 Acciona SECURIT CAT Monitoring

FORMACIÓN
2009 - 2016
 INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS EN UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (UPM)
 Ubicación: Madrid, España.
Especialidad: Costes y Contratos.
Fecha de inicio y finalización: Sep. 2009 - Jul. 2016

2014 - 2015
 PROGRAMA DE INTERCAMBIO INTERNACIONAL EN UNIVERSIDAD TÉCNICA DE DINAMARCA (DTU)
 Ubicación: Lyngby (Dinamarca).
Fecha de inicio y finalización: Sep. 2014 - Jul. 2015

Premio | Bárbara Gallery | Pág. 6

CAMINOS MADRID Premio CAMINOS MADRID 2023 Mejor Ingeniería Ibero

PROYECTO ACTUAL
2023 - ACTUALIDAD
MAJALOS CLARK RAUBUR PROJECT (P.I.P.)
 Proyecto de construcción de 1,5 km de viaducto de viga pretensada, un puente en voladizo sumergido, un puente metálico, 3 km de túnel y 4 km de una estación subterránea.

TRAYECTORIA PROFESIONAL
2023 - ACTUALIDAD
PROJECT CONTROL MANAGER
Compañía: Acciona Construction Philippines, Inc. Clark, Pampanga (Filipinas)
Fecha de inicio y finalización: Marzo 2023 - Actualidad

Responsabilidades actuales:
 Coordinación estrecha con el director de proyecto para definir los algoritmos del proyecto, el presupuesto y el progreso.
 Control de ingresos y gastos para asegurar el margen del proyecto.
 Seguimiento del progreso para asegurar que el proyecto se ejecuta en plazo.
 Elaborar informes de avance y seguimiento del proyecto y hacer recomendaciones para mejorar el progreso del proyecto.
 Colaboración estrecha con el departamento de contratos en la preparación de reclamaciones.
 Detectar nuevos problemas y desarrollar medidas de mitigación de los riesgos.

2020 - 2023
Jefa de Control de Costes
Compañía: Acciona Construction Philippines, Inc. Clark, Pampanga (Filipinas)
Fecha de inicio y finalización: Octubre 2020 - Marzo 2023

Responsabilidades actuales:
 Desarrollo del presupuesto inicial de obra.
 Actualizaciones y modificaciones periódicas del estudio económico.
 Actualización mensual del Estado de Provisiones.
 Preparación de los cuadros mensuales coordinando la información recibida de los diferentes departamentos del proyecto.
 Análisis de los desvíos de los costes reales frente al presupuesto (PCVS) por el período y margen.
 Análisis de los desvíos de los costes reales frente al presupuesto (PCVS) actualizado frente al programa aprobado (PCVS).
 Análisis de los riesgos por los voladizos (PCVS).
 Control mensual de los overruns de cada uno de los UIC.

Premio | Bárbara Gallery | Pág. 7

BÁRBARA GARCÍA LAÑÉ Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

2016 - 2020
TÉCNICO DE COSTES
Compañía: Acciona Construcción S.A. Madrid (España)
Fecha de inicio y finalización: Octubre 2016 - Octubre 2020

Responsabilidades actuales:
 Elaboración de presupuestos detallados basados en los metodologías constructivas definidas.
 Coordinación de los costes del proyecto y de las instrucciones del cliente.
 Preparación de documentación técnica: Adición Constructiva.
 Preparación de los entregables de las obras.
 Participación en el proceso de oferta con subcontratistas y subcontratos, y elaboración de detalles constructivos.
 Establecimiento de nuevos rubricados con sectores y subcategorías intermedias (Filipinas, Sudáfrica, Australia, Noruega).

2015 - 2016
SECAR EN REPORTE TÉCNICO
Compañía: Simón Ingeniería y Construcción, S.A.I. Madrid (España)
Fecha de inicio y finalización: Octubre 2015 - Octubre 2016

PROYECTOS
 Entre los proyectos y obras que he desarrollado a lo largo de mi carrera, Bárbara García Lañé ha desarrollado un papel crucial en diversos proyectos de inversión, desarrollados para su capacidad para abordar desafíos de manera creativa y eficiente. A continuación, se presenta una breve visión de algunos de los proyectos en los que he estado involucrada, demostrando mi habilidad para proponer soluciones innovadoras y contribuir al éxito de cada iniciativa.

CONTROL DE COSTES EN LA OBRERA DE LA OBRERA DE CERRA-CORDOVAL LINE EXPRESION (FILIPINAS)
 Durante la preparación de la oferta para el Puente de Cerra de Cerra, Bárbara García Lañé desempeñó un papel crucial en el desarrollo de la oferta de obra civil. El desafío inicial era una oferta con requisitos de protección a los lados. La propuesta nuestra fue cambiar la solución que planteaba reduciendo el material después de una área del proyecto que hacía falta llegar. De esta manera se planteó una solución más rápida y económica, utilizando material que de otro manera se iba a perder y desperdiciar.

CONTROL TERMO EN MALDROS-CLARK RAUBUR PROJECT (FILIPINAS)
 Durante la preparación de la oferta para el Puente de Cerra se planteó una alternativa para controlar el EIT el proyecto se ha implementado el control térmico para homogeneizar mediante mediante la instalación de aparatos (termopares) que miden la temperatura del hormigón durante el fraguado. Esta técnica sirve para controlar que entre diferentes puntos del elemento no existen variaciones significativas de la temperatura.

Premio | Bárbara Gallery | Pág. 8

CAMINOS MADRID Premio CAMINOS MADRID 2023 Mejor Ingeniería Ibero

LAST PLANNER SYSTEM EN MALDROS-CLARK RAUBUR PROJECT (FILIPINAS)
 Implementación del Last Planner® System en el proyecto para hacer un seguimiento y control de la producción de la obra mecánica y planificar los trabajos de las personas mecánicas. El control de la producción en realidad en el proyecto para poder seguir objetivos realistas, realizar lo que se pueda hacer alineado con una ruta planificada y cuando sea imposible seguir la planificada, encontrar nuevas alternativas con los departamentos de otros departamentos. Una de las principales ventajas del Last Planner® System es que permite aumentar la productividad y la reproducibilidad de los colaboradores (tanto de producción y subcontratistas).

BARRAS DE PUESTADO EN LA DOVELA CERRO DEL VOLADIZO SUCESIVO EN MALDROS-CLARK RAUBUR PROJECT (FILIPINAS)
 En el lugar de instalar un sistema de cimbras y apoyos especiales para asegurar la estabilidad de la dovela cerca del puente de voladizo sucesivo, se ha implementado una nueva solución con barras de posttensionado verticales temporales que transmiten las cargas durante la ejecución del puente a la pila. Esta solución técnica supone un ahorro en plazo y costes.

CAMINOS DE GESTIÓN DE RIESGOS SONDADOS CON RECUPERACIÓN DE TESTIGOS EN MALDROS-CLARK RAUBUR PROJECT (FILIPINAS)
 La recuperación de riesgo durante la largada pasadizo con sondas es una técnica de una técnica habitual en el sector, pero que nunca se había empleado en Filipinas. Los sondados que se realizan haciendo una con la cámara de sondado que consiste en recuperar que al sondado anterior de esta manera la muestra. El problema vino cuando se detectó la presencia de arcillas durante la excavación y observamos que con esta técnica se hacía un lavado de los tests, por lo que la muestra se estaba alterada. Entonces en cuando hicimos sondados con extracción del testigo para recoger las muestras indolentes y obtener resultados que representaban la realidad del terreno.

Premio | Bárbara Gallery | Pág. 9

www.acciona.com
 Octubre 2023 ACCIONA S.A. al ingeniero.

Premio | Bárbara Gallery | Pág. 10

29 de octubre de 2023

23214 Pastilla RRSS ABDIB Fórum de Infraestrutura Regional



Pastillas

Imagem de “ABDIB Fórum de Infraestrutura Regional”.
Herramienta: Adobe Illustrator.



ABDIB Fórum de Infraestrutura Regional

Panel 1: Potencialidades Econômicas e Segurança Jurídica para atração de Investimentos nos Estados das regiões Sul e Sudeste

31 DE OUTUBRO, 9H30
Belo Horizonte, MG



ANDRÉ DE ANGELO
Diretor País – Brasil na ACCIONA



Foro regional de infraestructuras ABDIB

Panel 1: Potencial Económico y Seguridad Jurídica para Atraer Inversiones en los Estados de las Regiones Sur y Sudeste

31 DE OCTUBRE, 09:30H
Belo Horizonte, MG



ANDRÉ DE ANGELO
Director de País – ACCIONA Brasil

16 de octubre de 2023

23197 Agenda IURC 2023



Maquetación

Apoyo en la maquetación de la “Agenda IURC 2023”.
Herramienta: Adobe Illustrator.



Agenda IURC 2023 | Pág. 1



Agenda IURC 2023 | Pág. 2



Agenda IURC 2023 | Pág. 3



Agenda IURC 2023 | Pág. 4

13 de octubre de 2023

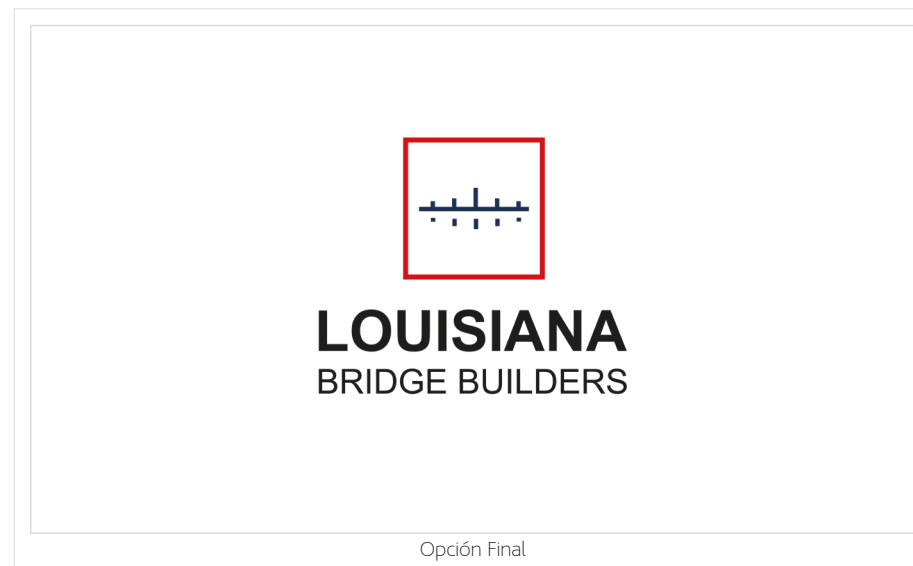
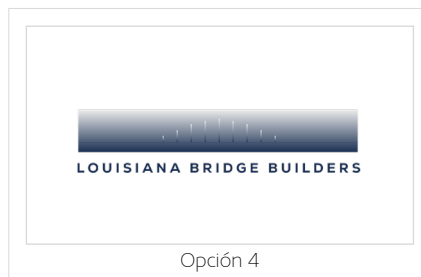
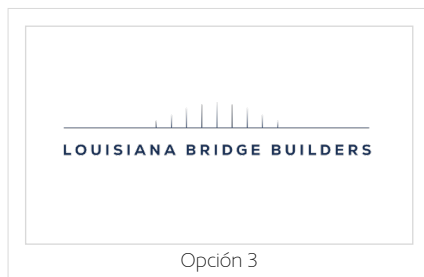
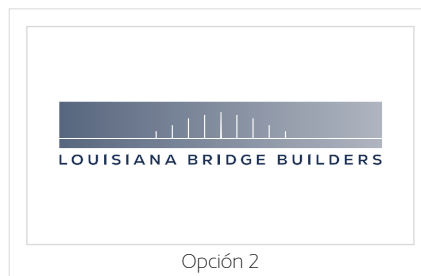
23193 Diseño Logotipo LBB



Logotipo

Apoyo en el diseño del logotipo de "Louisiana Bridge Builders".

Herramienta: Adobe Illustrator.



10 de octubre de 2023

23018 Campaña Global PRL 2023

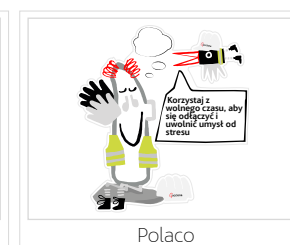
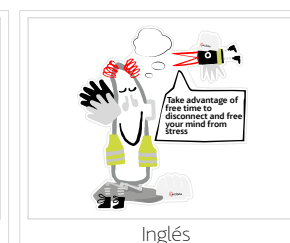
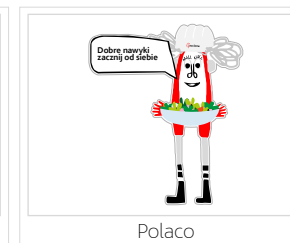
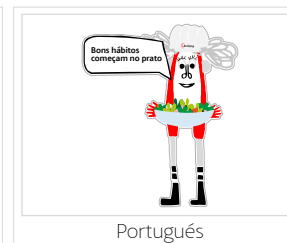
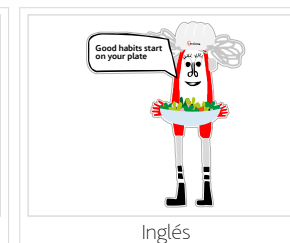


Pegatinas

Diseño de pegatinas y claim con el estilo de la imagen de la Campaña Global PRL 2023 y traducción de idiomas.

Herramienta: Adobe Illustrator.



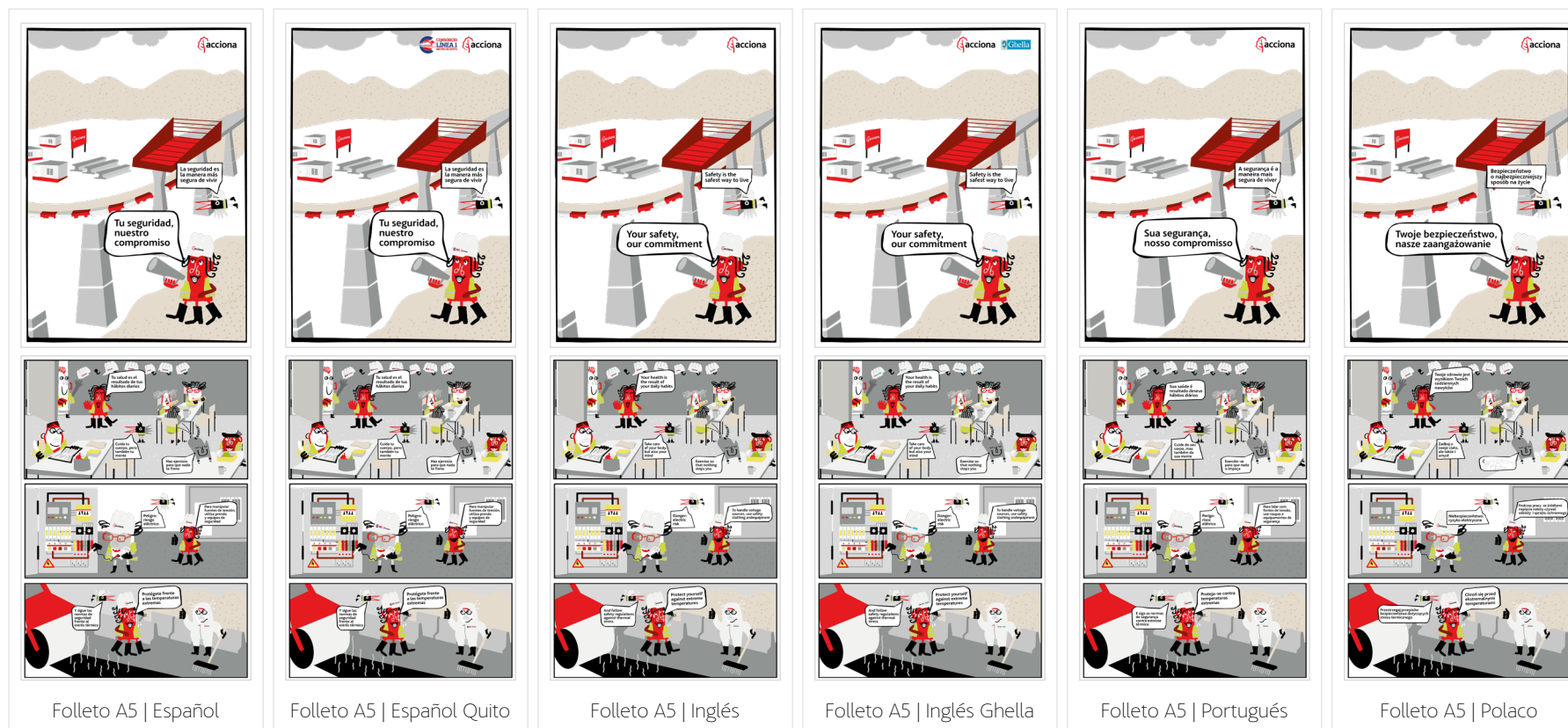




Folleto 2

Traducción de textos y adaptación de las ilustraciones a los textos.

Herramienta: Adobe Illustrator.





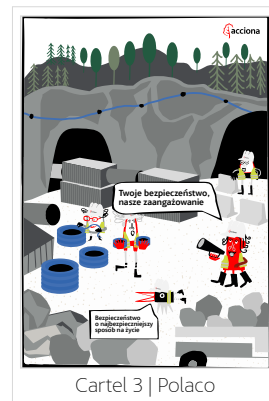
Folleto 3

Traducción de textos y adaptación de las ilustraciones a los textos.
 Herramienta: Adobe Illustrator.

<p>Tu seguridad, nuestro compromiso</p> <p>La seguridad es la manera más segura de vivir</p>	<p>Tu seguridad, nuestro compromiso</p> <p>La seguridad es la manera más segura de vivir</p>	<p>Your safety, our commitment</p> <p>Safety is the safest way to live</p>	<p>Your safety, our commitment</p> <p>Safety is the safest way to live</p>	<p>Sua segurança, nosso compromisso</p> <p>Segurança é a maneira mais segura de viver</p>	<p>Twoje bezpieczeństwo, nasze zaangażowanie</p> <p>Bezpieczeństwo to najbardziej bezpieczny sposób na życie</p>
<p>On the operation vehicle, keep an eye on the load at all times, from start to end.</p>	<p>On the operation vehicle, keep an eye on the load at all times, from start to end.</p>	<p>On the operation vehicle, keep an eye on the load at all times, from start to end.</p>	<p>On the operation vehicle, keep an eye on the load at all times, from start to end.</p>	<p>Para a manobra segura, mantenha a carga em todos os momentos. Do começo ao fim.</p>	<p>Pracując, cały czas obserwuj ładunek. Cały czas, od początku do końca manewru ładunku.</p>
<p>Before starting, find out about the evacuation plan.</p>	<p>Before starting, find out about the evacuation plan.</p>	<p>Before starting, find out about the evacuation plan.</p>	<p>Before starting, find out about the evacuation plan.</p>	<p>Antes de entrar, consulte o plano de emergência.</p>	<p>Przed wejściem sprawdź o plan ewakuacji.</p>
<p>Folleto A5 Español</p>	<p>Folleto A5 Español Quito</p>	<p>Folleto A5 Inglés</p>	<p>Folleto A5 Inglés Ghella</p>	<p>Folleto A5 Português</p>	<p>Folleto A5 Polaco</p>

Cartel 2 y 3

Traducción de textos y adaptación de las ilustraciones a los textos.
 Herramienta: Adobe Illustrator.

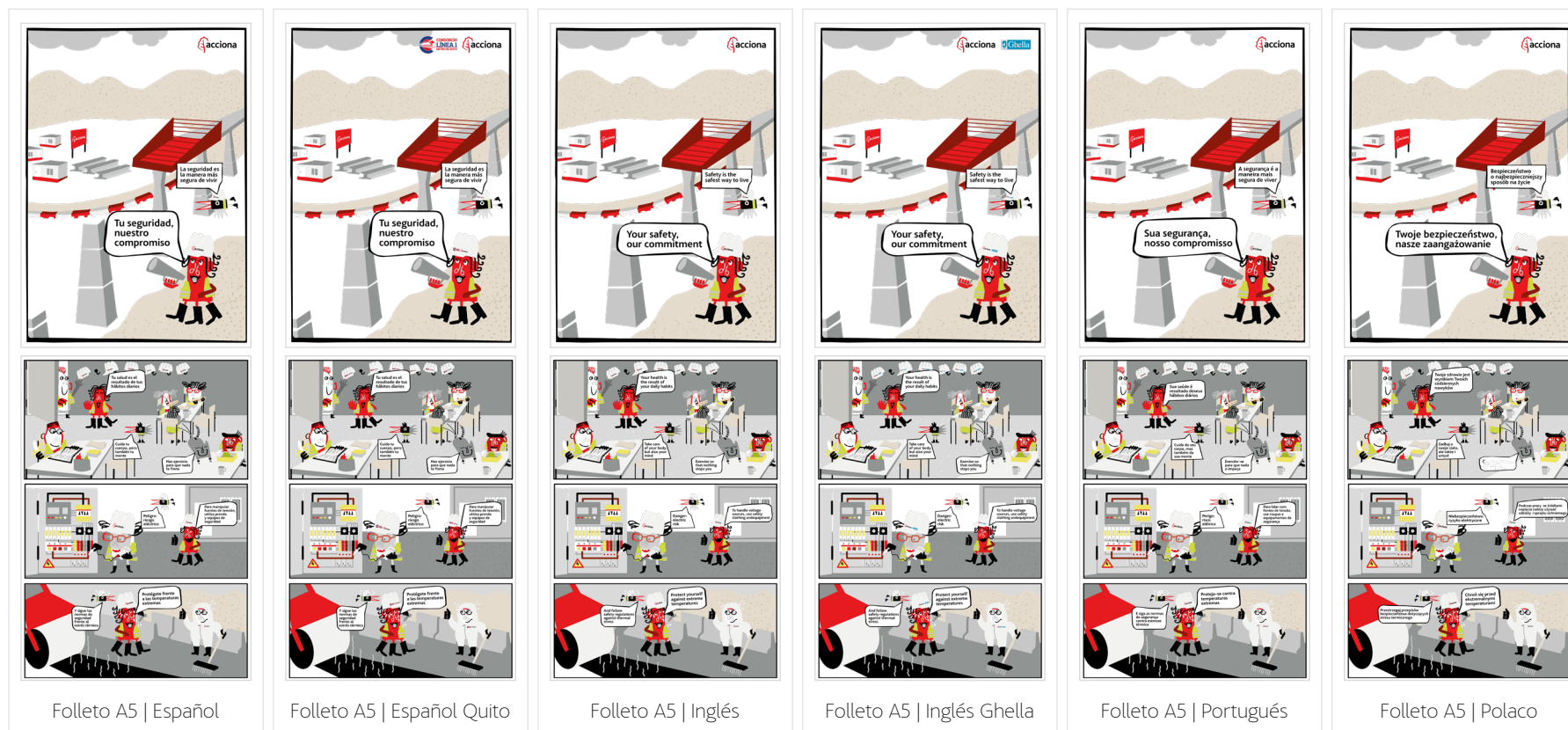




Folleto 2

Traducción de textos y adaptación de las ilustraciones a los textos.

Herramienta: Adobe Illustrator.



05 de octubre de 2023

23186 Jornada Liderazgo Brasil 2023



Imagen

Imagen de la “Jornada de Liderazgo 2023”.

Herramienta: Adobe Illustrator.



26 de septiembre de 2023

23180 XXVII World Road Congress 2023



Pastilla

Imagen de "XXVII World Road Congress 2023".
Herramienta: Adobe Illustrator.

XXVII World Road Congress 2023

PRAGUE (CZECH REPUBLIC)

INTEGRATION OF SMART MANAGEMENT SYSTEM FOR WINTER MAINTENANCE IN TWO O&M PERFORMANCE BASED CONTRACTS



OCTOBER, 4th 09:15 H (CEST)

SIPT – INTELLIGENT APPROACH AND INVASION DETECTION SYSTEM FOR WORKERS PROTECTION



OCTOBER, 4th 14:00 H (CEST)

ÁLVARO DUARTE

International O&M Tenders Manager.
Infrastructure Maintenance Area



24 de septiembre 2023

23173 II Jornadas de Construcción Sostenible



Pastilla

Imagen de “II Jornadas de Construcción Sostenible”.
Herramienta: Adobe Illustrator.



II JORNADAS DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE: TRANSITANDO HACIA LA CIRCULARIDAD

ACCIONA, pioneros en la economía circular
en la construcción



JUEVES 28 DE SEPTIEMBRE 11:30 H,
PALMA DE MALLORCA

**EDITH GUEDELLA
BUSTAMANTE**
Gerente de Sostenibilidad
en Construcción



