



# COMO HACER TUS PROYECTOS FOTOVOLTAICOS MAS COMPETITIVOS

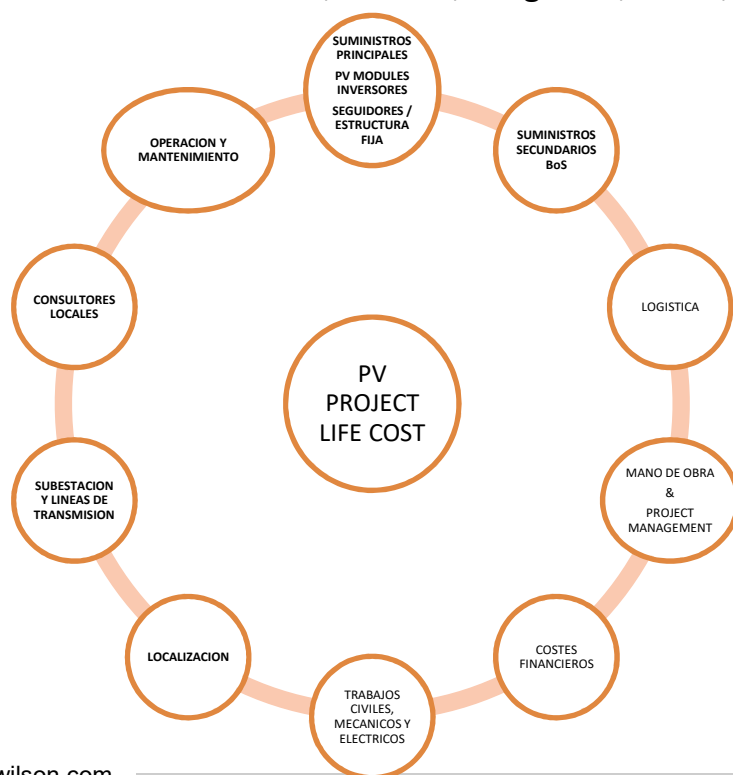
RAUL ALCOLEA

Sweihan PV – Project Manager

**STERLING & WILSON PRIVATE LIMITED**

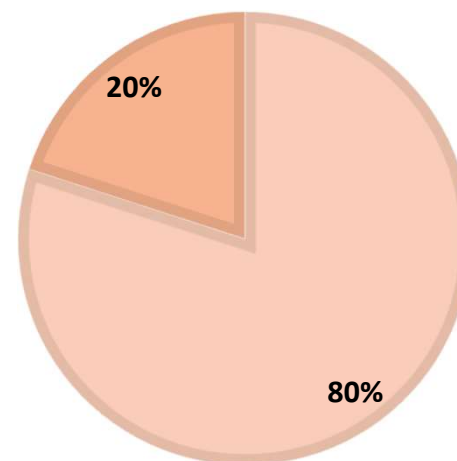
# Coste EPC - Factores

- Buen entendimiento entre IPP y EPC con el fin de optimizar los costes durante el ciclo de vida de la Planta Fotovoltaica
- Factores a considerar: HSE, Calidad, Programa, Coste, Fiabilidad y Vida util



## COSTE PLANT FV

Supply Services



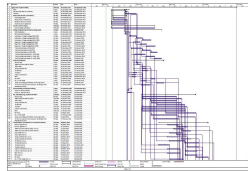
# Areas / Cuestiones a Considerar

## Impuestos



Menos Impuestos durante la Fase de Construcción y O&M

## Planificación



Entrega a tiempo de los equipos para evitar sobrecostos por espera

No retraso en el inicio de los trabajos

## Seguros



Evitar sobrecostos y retrasos en la construcción

## Control de Calidad



- Fiabilidad y buen funcionamiento de la planta
- Menos coste de mantenimiento, menos tiempo de inactividad y mas producción

## Seguridad, Salud y Medio Ambiente



- No accidentes o pérdidas humanas debido a resacas en construcción
- No sobrecostos debido a la pérdida de horas de trabajo

## Documentación



Reducir/Optimizar costes portuarios/aranceles  
Evitar retrasos en la construcción

# Gastar un poco mas, Ahorra Tiempo

## Suministros



Minimizar el tiempo de entrega cumpliendo con el contenido local requerido



Evitar Posibles fallos en los equipos & ahorrar tiempo & coste en reparaciones en el futuro



## Subcontratistas

Seleccionar subcontratistas con experiencia, aunque algo mas caros, capaces de manejar los temas locales del pais



Finalizacion del Proyecto a tiempo

Rapida implementacion de los estandares de calidad deseados para trabajos criticos al menor coste

## Logistica



Asegurar las entregas en el plazo previsto sin retrasos



Rapida Implementacion de la Calidad desde fase inicial del proyecto



Decisiones rapidas para medidas correctivas

Minimizar el impacto total en plazo y coste



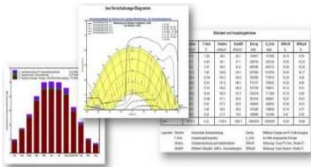
## Control de Proyecto

Decisiones rapidas para medidas correctivas

Minimizar el impacto total en plazo y coste

# Propuestas Ganadoras (1/3)

## Rendimiento de la Planta



Mejor estimacion del calculo de generacion y PR esperado



Mejor aproximacion de la estimacion del rendimiento de la planta

## Gestion de los Recursos Humanos



Reduccion de costes generales  
Trabajo en equipo

## Suministradores



Menor coste de equipos, menor tiempo de entrega y disponibilidad de la capacidad deseada

## Impuestos



Optimizacion de los costes de construccion de la planta

## Gestion de los Riesgos



Reduccion de Riesgos y Mitigacion de Costes

# Propuestas Ganadoras (2/3)

## Dimensionado Inversores VS Banco Capacitores



Cumplir con la potencia reactiva requerida por la red  
Busqueda de la compensacion requerida al menor coste posible



## Test de Corrosion

Mayor tiempo de vida de la planta



## Modulos Double Glass

Incremento de la produccion con menor coste



## Configuracion Este – Oeste

Mejor Aprovechamiento del terreno – menor coste BoS



## Potencia Module VS BoS

Ahorro de costes



## Velocidad del Viento

Diseno optimizado de la estructura porta modulos

# Propuestas Ganadoras (3/3)

## Operacion & Mantenimiento



Busqueda del mas rapido, eficaz y economico sistema de limpieza de modules  
Valorar opcion de limpieza en seco para ahorrar agua en zonas deserticas



Optimizacion de la Produccion

Mobile PV Test Center

Asegurar maxima produccion



Mejorar la disponibilidad de la plant & bajo coste de O&M

## Standards & Codes



Reducir al maximo los fallos y paradas de planta mejorando la disponibilidad



# THANK YOU

You can reach us at



[raul.alcolea@sterlingwilson.com](mailto:raul.alcolea@sterlingwilson.com)  
[solarinternational@sterlingwilson.com](mailto:solarinternational@sterlingwilson.com)  
[www.sterlingandwilson.com](http://www.sterlingandwilson.com)

