

# **Riesgos tecnológico y relacional y desarrollo de las empresas contratistas llave en mano. El caso de Astilleros Gondán en la construcción naval<sup>1</sup>.**

## **Technological and relational risks and the corporate development of turnkey contractors. The case of Astilleros Gondán in shipbuilding.**

Esteban García-Canal

Universidad de Oviedo

### Resumen:

Los contratistas llave en mano asumen durante la ejecución de sus proyectos un doble riesgo. De un lado, el de no ser capaces de ejecutar satisfactoriamente los mismos en términos de coste, calidad y/o plazos de entrega. De otro, el de que su cliente adopte una actitud inflexible en la renegociación de los proyectos aprovechándose de las inversiones específicas realizadas por la empresa. Utilizando como evidencia empírica el caso de Astilleros Gondán, SA, el trabajo muestra el papel que desempeñan las capacidades de ejecución de proyectos y el capital relacional acumulado con los clientes en la reducción de los riesgos antes mencionados. El análisis realizado muestra que la clave en la gestión de estas empresas es entrar en ciclos de desarrollo que permitan aprovechar el capital técnico y relacional acumulado, en vez de estar siempre ejecutando nuevos tipos de proyecto para nuevos clientes.

---

<sup>1</sup> Artículo publicado previamente en *Universia Business Review* núm. 53 (2017), pp. 60-107. Reproducido con autorización del editor. Agradezco a Álvaro Platero, María José Platero, Ceferino Ron, Luis Cotarelo, Iván Artime y Daniel Scavuzzo el tiempo dedicado a este proyecto, así como todas las facilidades dadas para obtener información de Astilleros Gondán, SA. Asimismo agradezco a la Fundación Valdés-Salas y, especialmente, al profesor Joaquín Lorences el impulso y apoyo material recibido para la elaboración de este trabajo, que también se integra dentro del proyecto ECO2013-46235-R del Ministerio de Economía y Competitividad. El trabajo se ha beneficiado de los comentarios y sugerencias de las profesoras Ana Valdés, Raquel García-García y Laura Fernández-Méndez.

**Abstract:**

Turnkey contractors face a double risk when executing their projects. On the one hand, the risk of failing to meet the requirements of cost, quality, and delivery time agreed with the client. On the other hand, a relational risk caused by the specific investments made by the contractor. Using the case of Astilleros Gondán, SA as empirical evidence, this paper analyzes the role played by project execution capabilities and relational capital in managing the aforementioned risks. Our analysis shows that the key factor when managing these companies is capitalizing on project execution capabilities and relational capital by trying to execute similar projects and/or working with trusted clients.

## 1. INTRODUCCIÓN

A diferencia de los bienes de consumo, que se suelen dirigir a mercados de gran amplitud, los bienes industriales se venden en mercados estrechos en los que hay un elevado nivel de adaptación a las necesidades particulares de los clientes. Tanto es así que en estas industrias en las que se trabaja por proyectos se ha producido una división del trabajo por la que unas empresas se especializan en el núcleo tecnológico y otras en la labor de adaptación (Pavitt, 2003; Hobday et al., 2005; Kamuriwo y Baden-Fuller, 2016). Estas últimas negocian con los clientes soluciones llave en mano, asumiendo el compromiso de realizar el proyecto por un precio, con unos niveles de calidad y en un plazo determinado (Davies, 2004; Davies et al., 2007; Davies y Brady, 2016).

A la hora de analizar los factores clave de la competitividad de estas empresas, la literatura previa se ha centrado en las denominadas capacidades de ejecución de proyectos (Amsdem y Hikino, 1994; Davies y Brady, 2016). Como muchos contratistas llave en mano no desarrollan la tecnología que incorporan en sus proyectos, sus ventajas competitivas están vinculadas a la labor de integración eficiente de los sistemas suministrados por otras empresas y su adaptación a las necesidades de los clientes. Por esta razón, el riesgo que asume el contratista llave en mano está relacionado con la experiencia acumulada relacionada con el proyecto a realizar. Este riesgo, que podría ser calificado como tecnológico, ha sido ampliamente analizado en la literatura, normalmente puesto en relación, expresa o tácitamente, con las capacidades de ejecución de proyectos.

Sin embargo, existe otro riesgo de naturaleza diferente, y que es el que podríamos denominar como relacional. Este último está relacionado con el comportamiento aprovechado del cliente negándose a reconocer circunstancias sobrevenidas que dificulten la correcta ejecución del proyecto o a dar su conformidad a los trabajos realizados para forzar una renegociación de las condiciones. Ciertamente, el hecho de que la relación entre proveedor y cliente pueda repetirse en el futuro también incorpora a la relación aspectos de los contratos relacionales, de tal forma que la confianza acumulada entre las partes sirve también de garantía del intercambio, complementando el papel del contrato (Dyer y Singh, 1998). Con todo, en la literatura sobre gestión de proyectos apenas se ha analizado este tipo de riesgos y el papel de la confianza y la cooperación en su gestión. Se han analizado el papel de las relaciones colaborativas a la hora de configurar la estructura de actores que permite ejecutar un proyecto, así como movilizar una dotación de recursos a la medida de un proyecto (Swan et al., 2007; Manning y Sydow, 2011). No obstante, el papel de dichas relaciones cooperativas y el capital relacional a la hora de mitigar los riesgos relacionales y su interacción con las capacidades de ejecución de proyectos no ha sido analizado. Este es un vacío en la investigación de cierta relevancia, pues una gestión adecuada del riesgo en estas empresas requiere prestar atención a ambas dimensiones.

Por esta razón, en este trabajo se analiza cómo las capacidades de ejecución de proyectos y el capital relacional acumulado con los clientes interactúan a la hora de explicar el desarrollo

corporativo de las empresas contratistas de proyectos llave en mano. Como evidencia empírica se utiliza el caso de Astilleros Gondán, SA, una de las empresas más dinámicas del sector en España. Del análisis de este caso, se deriva una matriz que clasifica los proyectos en función de sus niveles de riesgo tecnológico y relacional. A partir de ella, se identifican las secuencias óptimas de desarrollo de los contratistas llave en mano, de tal forma que se aproveche el capital tecnológico y/o relacional acumulado.

## **2. LA INTERACCIÓN ENTRE LOS RIESGOS TECNOLÓGICO Y RELACIONAL EN LOS CONTRATISTAS LLAVE EN MANO**

Los proyectos que ejecutan los contratistas llave en mano oscilan entre dos extremos de un continuum compuesto por proyectos completamente nuevos y proyectos totalmente repetitivos (Davies y Brady, 2016). Ambos extremos suelen ser poco probables. Un proyecto totalmente repetitivo no es habitual porque cada cliente busca una solución a la medida. Por otra parte, es difícil que un cliente asigne un proyecto a un proveedor sin ninguna experiencia relacionada con el campo en cuestión. El hecho de que los proyectos sean asignados con una lógica competitiva y que los clientes busquen garantías de que el proveedor pueda ejecutar satisfactoriamente el proyecto hace que tenga más posibilidad en la adjudicación una empresa con experiencia acreditada. Es por esta razón que la experiencia acumulada en el pasado es un activo valioso para estas empresas. Sin embargo, nuevos desarrollos tecnológicos o cambios en la demanda final de sus clientes tradicionales pueden devaluar el valor de dicho conocimiento, forzando a la empresa a reinventarse, adentrándose en nuevos campos y asumiendo mayores niveles de riesgo.

Así pues, el riesgo que asume la empresa contratista varía en función de su grado de experiencia relacionada con el proyecto. Cuanta menor sea su experiencia más difícil es realizar una correcta planificación para que el proyecto se pueda ejecutar en tiempo y forma, así como identificar las contingencias que deben ser contempladas en el contrato para proteger sus intereses. No obstante, el hecho de que durante el transcurso de la relación el contratista realice inversiones específicas hace que exista también un riesgo relacional, pues renegociaciones del contrato una vez iniciado el proyecto se ven dificultadas por las inversiones específicas realizadas (Williamson, 1979), que dificultan que la relación se pueda romper sin sufrir importantes pérdidas.

El riesgo relacional se reduce cuando la empresa ya ha trabajado en el pasado con el cliente. La experiencia acumulada con el mismo le permite calibrar a la empresa sus pautas de comportamiento, al tiempo que permite generar una confianza para futuros proyectos (García-Canal et al., 2003). Por otra parte, al tratarse de una relación recurrente, la denominada sombra del futuro (Axelrod, 1984) —esto es, las expectativas de negocio futuro que se perderían ante comportamientos no cooperativos— incentiva al cliente a cumplir sus compromisos. El denominado enfoque relacional de las alianzas (Dyer y Singh, 1998; Madhok y Tallman, 1998; Mesquita y Brush, 2008) pone su acento en cómo son los procesos que llevan al desarrollo de relaciones cooperativas y la generación de confianza. La idea central es que las

partes implicadas en estas relaciones se abstienen de optimizar sus intereses en todas las interacciones con el resto. Esta actitud cooperativa es denominada como mutua contención (Buckley y Casson, 1988) y puede ser entendida como una inversión en la relación (Ariño y de la Torre, 1998; Madhok y Tallman, 1998). Las relaciones cooperativas recurrentes así desarrolladas benefician a la relación no sólo por el desarrollo de confianza por sí misma, sino que gracias a ésta las partes están más dispuestas a intercambiar información y con el tiempo desarrollan un conocimiento específico sobre el cliente que favorece la ejecutoria del proveedor en el futuro (Dyer y Singh, 1998; Dyer y Chu, 2003).

Ambos tipos de riesgo, el tecnológico y el relacional (o transaccional), interaccionan entre sí, pues cuanto mayor es el primero mayor margen existe para el segundo. En efecto, en los proyectos con riesgo tecnológico alto en los que la empresa no tiene experiencia relevante con la tecnología, le es más difícil anticipar las contingencias que le dejarían expuesto a la buena voluntad de su cliente. En este contexto, si la empresa cuenta con un conocimiento y una confianza acumulada con el socio, existe una base sólida para asumir ese riesgo tecnológico. No obstante, si no existe una confianza acumulada con el cliente, el riesgo que asumiría la empresa sería muy elevado. Es importante resaltar en este contexto que el riesgo relacional no se elimina completamente a través de instrumentos de cobertura de riesgo. La expansión internacional de los contratistas llave en mano ha venido impulsada por el desarrollo de instrumentos de cobertura de los riesgos comerciales y políticos<sup>2</sup>. No obstante, en todas estas pólizas siempre quedan excluidas las obligaciones discutidas o impugnadas por la contraparte extranjera, a causa del incumplimiento del contrato, salvo que la empresa justifique que no ha habido incumplimiento por sentencia judicial, laudo arbitral o cualquier medio de prueba admisible. No resulta fácil ni inmediato, por tanto, justificar que no ha habido incumplimiento.

Así pues, el reto al que se enfrentan los contratistas llave en mano es el de cómo gestionar ambos tipos de riesgos sobre la base de que, de un lado, el presupuesto de cada proyecto es muy elevado y las posibles pérdidas son muy cuantiosas; y, de otro, las necesidades de los clientes son cambiantes y discontinuas en el tiempo.

### **3. METODOLOGÍA**

Como contexto de investigación para tratar de dar respuesta a la pregunta de investigación de este trabajo se ha tomado la industria de construcción naval. Las empresas de construcción naval son un tipo especial de organización orientada a la producción por proyectos. Este tipo de organizaciones desarrollan proyectos a la medida del cliente produciendo una o pocas unidades de cada artículo, con plazos de ejecución largos, que pueden llegar a varios años.

Aunque en el pasado estaban muy integradas verticalmente, en la actualidad estas empresas suelen estar integradas en redes compuestas por proveedores, diseñadores y clientes (Masten

---

<sup>2</sup> Por ejemplo, de Ejecución indebida de avales/fianzas, Impago de un contrato de exportación, Resolución injustificada de un contrato, o Riesgos específicos derivados de operaciones de obra civil, entre otros.

et al., 1991). La empresa de construcción naval actúa en este sentido como un integrador de sistemas, ofreciendo un producto a la medida del cliente a partir de elementos y subsistemas proporcionados por otros miembros de la red. Esta labor de integración es compleja (Eccles, 1981; Masten et al., 1991) y de hecho constituye la base de la competitividad de estas empresas (Davies y Brady, 2016). Lo relevante de este modelo de negocio es que el constructor naval asume el riesgo de la operación (Masten et al., 1991), puesto que, una vez adjudicado el contrato en una puja competitiva, se compromete a entregar el barco en el plazo estipulado, por un precio determinado y construido conforme a las especificaciones del cliente y los criterios de calidad establecidos en el contrato, que normalmente se vinculan a los estándares establecidos por sociedades de clasificación. Todo lo que no sea ajustarse a esos parámetros conlleva quebrantos importantes para la empresa.

Esta es la razón por la que se plantea el doble riesgo al que se hacía mención anteriormente. El riesgo tecnológico hace referencia a la probabilidad de que no se puedan cumplir las condiciones establecidas de precio, plazos y calidad. El riesgo relacional se manifiesta principalmente en la inflexibilidad de la empresa para introducir cambios y ajustes en el proyecto. En realidad, la relación del astillero con el cliente (el armador) es muy estrecha durante todas las fases de ejecución del proyecto. Como para el cliente el barco suele ser su inversión más importante en activos, éste dedica mucho tiempo y recursos a supervisar el proceso de construcción (Cho y Porter, 1986). El grado de cooperación o confrontación que exista en esta relación de supervisión condiciona notablemente el correcto desarrollo del proyecto.

El caso de estudio seleccionado es Astilleros Gondán, SA. Se trata de una empresa representativa de los medianos astilleros españoles que han superado la reconversión del sector a través de un cambio estratégico que le ha permitido expandirse con éxito a los mercados internacionales. El análisis se ha realizado siguiendo el protocolo que se detalla en el ANEXO I.

#### **4. EL CASO DE ASTILLEROS GONDÁN, SA**

##### **4.1 Astilleros Gondán: Antecedentes y trayectoria inicial<sup>3</sup>**

Astilleros Gondán, SA es una empresa familiar de construcción naval fundada por D. Francisco Díaz Martínez en 1925. El fundador había aprendido de su padre el oficio de carpintero de ribera. Posteriormente, tras emigrar a Argentina, adquiere allí la categoría de oficial carpintero. Ya regresado a España, observa la oportunidad de fabricar embarcaciones de pesca con motor, fundando la empresa, que se ubica en el muelle de Figueras (Asturias), en la ría del Eo.

---

<sup>3</sup> Para más detalles sobre el contexto histórico en el que desarrolla la compañía, véase Ocampo (2016).

Durante las primeras décadas en el astillero se construye una amplia variedad de embarcaciones para clientes de muy diverso tipo y en paralelo se van ampliando progresivamente las instalaciones. Con ello, la empresa adquiere experiencia en la ejecución de proyectos en una diversidad de embarcaciones para fines de pesca, de recreo, cabotaje, o, incluso, de uso militar.

En los años 60, coincidiendo con el despegue económico en el país, se suceden varios hitos que contribuyen al desarrollo de la empresa. Uno de ellos es que comienzan a construirse embarcaciones con casco de acero en lugar de madera, lo que provoca una reconversión en el astillero en cuanto a la forma de trabajar, el personal y las instalaciones. Un segundo hito es la expansión a través de la adquisición de Astilleros Neptuno en Valencia y la creación de Astilleros de Huelva. Aunque en la actualidad estos astilleros ya no forman parte del grupo familiar, con ellos D. Francisco expandiría su actividad por todo el territorio nacional en esta época. Un tercer hito es la creación de una oficina técnica junto con la incorporación a la empresa de D. Francisco Díaz Madarro, hijo del fundador, tras culminar sus estudios de ingeniería naval. Díaz Madarro ejercería la dirección técnica del astillero hasta el año 1974<sup>4</sup>, siendo sustituido por D. Ceferino Ron, actual Director de Factoría de la compañía. Todos estos hitos, junto con el despegue de la demanda de pesqueros, favorecida por el fácil acceso a financiación pública, contribuyen a que el astillero experimente un notable crecimiento durante los años 70. La fabricación de barcos de acero era más intensiva en capital y permitía una mayor racionalización de la producción, lo que también se vio favorecido por la mayor homogeneidad de los barcos que se contrataban, siendo en su mayor parte pesqueros de arrastre. Entre 1970 y 1978 la compañía experimenta un crecimiento notable construyendo un total de 74 pesqueros para diversos armadores españoles, en su mayor parte arrastreros por popa-congeladores.

A finales de los años 70, coincidiendo con la crisis económica que acompaña a la transición política en España, la demanda nacional de pesqueros comienza a caer. Para contrarrestar el efecto de la crisis, la empresa empieza a exportar a través de la asociación Construnaves (Asociación de Constructores Navales Españoles). Esta asociación había sido creada en 1959 con la finalidad de proporcionar un servicio técnico comercial a los astilleros que favoreciese las exportaciones<sup>5</sup>. En su mayor parte, éstas estaban vinculadas a operaciones en las que intervenían los gobiernos (Valdaliso, 2005).

De la mano de Construnaves, la empresa da sus primeros pasos internacionales. A finales de los años setenta se empezó a exportar barcos de pequeña dimensión (aproximadamente 15 metros de eslora) para Irak y Senegal, con un total de 10 barcos para cada país entregados entre 1978 y 1979. Adicionalmente, entre 1979 y 1985 el astillero exportó 26 barcos a países como Argentina (2), Tunez (2), Méjico (2), Argelia (4), Angola (9) y Gabón (7).

El mercado nacional de pesqueros-arrastreros se recupera posteriormente en los años ochenta. Los barcos van ganando en dimensión y sofisticación, incorporando más equipamiento, como sistemas electrónicos de detección de pesca, por ejemplo. Un hito importante en este sentido fue la construcción del barco Puente Pereiras, entregado en 1983.

---

<sup>4</sup> En ese momento se incorporaría al proyecto de Astilleros Armón, que abandonaría más adelante.

<sup>5</sup> Construnaves se disolvió en 2003.

Este barco era de una dimensión superior a los que se venían construyendo anteriormente, lo que obligó a ampliar la grada y a realizar ajustes en el proceso productivo. Sirvió además para forjar una relación comercial con el armador, José Pereira. En su primer encargo, éste había contratado inicialmente el casco del buque. No obstante, durante este proceso pudo comprobar la buena ejecutoria del astillero, en el que se estaban construyendo simultáneamente dos arrastreros para México. Una vez comprobada la solvencia técnica del astillero, contrató también la finalización del buque, al que siguieron cuatro barcos más durante la década.

#### **4.2 El relevo generacional y el cambio estratégico**

En 1987 se incorpora formalmente a la empresa, tras finalizar sus estudios de ingeniería naval, D. Álvaro Platero Díaz, hijo de D<sup>a</sup> Josefina Díaz Madarro y nieto del fundador. En 1991 fue nombrado administrador solidario, junto con su abuelo; y en 1995, tras fallecer éste, asumiría en solitario la dirección de la empresa.

Esta incorporación abre una nueva etapa en la empresa en un momento propicio para el cambio. Aunque el astillero se encontraba en ese momento con una buena situación financiera, su estructura y métodos de trabajo presentaban diversos problemas y deficiencias. Entre los problemas más acuciantes que urgía solucionar, cabe señalar los siguientes:

- Métodos de trabajo obsoletos y escaso aprovechamiento de las nuevas tecnologías. Así, por ejemplo, el corte del acero se realizaba manualmente, en vez de utilizar máquinas de control numérico.
- Excesiva integración vertical, que originaba ineficiencias. Gran cantidad de actividades se realizaban internamente, lo que llevaba a que las máquinas, los materiales y el personal no se aprovecharan eficientemente.
- Niveles de absentismo elevados, superiores al diez por ciento.
- Poco desarrollo del área financiera. Ésta estaba llamada a cobrar una creciente importancia, máxime cuando el esquema habitual de financiación vinculada al Crédito Social Pesquero, que financiaba ventajosamente la construcción de pesqueros por parte de armadores españoles<sup>6</sup>, desaparecía y, en todo caso, no era viable para las exportaciones.

Para solucionarlos se introducen varios cambios en la estructura y procesos del astillero para replicar la forma de funcionamiento y niveles de eficiencia de los astilleros más avanzados:

- Se introducen nuevos métodos y técnicas de trabajo, adoptándose una fabricación modular por bloques. Los bloques eran montados en un primer momento en el taller y luego se ensamblaban en la grada mediante soldadura para conformar el casco. También se modernizó la infraestructura para facilitar el trabajo, así como los sistemas de prevención de riesgos laborales.
- Se refuerza la oficina técnica, incorporando un mayor número de ingenieros navales, así como las más avanzadas tecnologías de diseño, como el programa informático

---

<sup>6</sup> Para más detalle véase Sánchez Blanco (1992).

FORAN, específico para la construcción naval, que agilizaban el desarrollo de los proyectos.

- Se externalizan progresivamente hacia empresas especializadas las actividades auxiliares para las que no había carga de trabajo suficiente, intentando mantener relaciones colaborativas con ellas. Este proceso culmina en 2007, momento en el que se externalizan completamente las áreas de carpintería y acomodación, pintura e instalación eléctrica sobre la base de un modelo de “subcontratación llave en mano”. Con tales empresas existe una estructura de contrato similar a la que se da con el cliente en cuanto a avales, garantías y formas de pago. En general, se trata de mantener una relación a largo plazo con ellas. En paralelo a este cambio, se introduce en el organigrama la figura del Jefe de Compras.
- Se realizaron ajustes en la plantilla tratando de mantener y seleccionar a personas comprometidas con la empresa. El carácter cíclico de la demanda facilitó dichos ajustes.
- Se introduce en el organigrama la figura del Director Financiero, que asume D. Luis Cotarelo desde 1993.

Estos cambios organizativos permitían mejorar los niveles de eficiencia de la empresa, reduciendo el diferencial que existía con otros astilleros, al tiempo que se ganaba en flexibilidad. No obstante, se hacía necesario también redefinir el modelo de negocio, pues, sólo con ellos, la empresa no conseguía desmarcarse de su competencia. Por ello, estos cambios organizativos se integran dentro de un cambio estratégico dentro del astillero, por el que se le reorienta para competir en los mercados internacionales en los segmentos que valoran en mayor medida la calidad y la adaptabilidad a las necesidades del cliente que el bajo coste. Ya desde finales de la década de los 70 y principios de los 80 en la industria se venía produciendo una competencia en precios, debido a factores como la introducción de nuevas tecnologías o la aparición de competidores de países emergentes (Cho y Porter, 1986; Guisado Tato et al, 2002). En paralelo el mercado tradicional doméstico, se estaba agotando. En este escenario era difícil para Gondán ser competitivo en barcos standard, para cuya fabricación otros astilleros que contaban con mayor volumen y/o con menores costes laborales estaban en clara ventaja. Por esta razón, Gondan reorienta su estrategia para pasar a dirigirse hacia clientes que valoren su flexibilidad para adaptarse a necesidades especiales.

Durante la década de los 90 la empresa comienza a trabajar mayoritariamente para los mercados internacionales. Un hito importante fue la construcción del pesquero VAKA para Islandia, que se entregó en 1991 y que llevaba aparejados varios retos, como el ser al mismo tiempo arrastrero y cerquero y estar reforzado para abrirse paso en el hielo. Fue, además, el primer barco que tuvo que superar los exigentes criterios de la sociedad de clasificación noruega DNV (Det Norske Veritas). También fue de importancia un pedido de cuatro atuneros/palangreros para el armador Pecheur Overseas Ltd. que, aunque operaban con bandera de Liberia por razones de conveniencia, actuaban en el mediterráneo con base en Trípoli. Estos barcos, que debían superar la clasificación Lloyd's Register, requerían un sistema de congelación sofisticado a -55º, pues la pesca iba a ir destinada al consumo en crudo en Japón. A estos barcos les sucedieron una diversidad de buques dirigidos a los mercados

internacionales, tales como lanchas desembarco y patrulleras, con fines policiales y militares, así como diversos barcos pesqueros de características especiales. Los mercados de destino en esta época eran diversos y entre 1991 y 1997, además de para Islandia y Liberia, se construyeron para Kenia (5 buques), Grecia (3), Nueva Zelanda (1) y Rusia (1). En esta etapa los barcos para la exportación ya eran contratados al margen de Construnaves, lo que permitió a la empresa acumular también importantes capacidades de negociación.

A finales de los años 90 el modelo de negocio de Gondán experimenta una evolución. Por aquél entonces, los principales cambios organizativos ya estaban implantados, y Gondán enfoca su actividad hacia barcos adaptados a clientes con necesidades singulares, que busquen barcos caracterizados por utilizar desarrollos tecnológicos de última generación que requieran una integración compleja. Este desarrollo se comenta en el apartado siguiente.

#### **4.3 El desarrollo del modelo de negocio a través de los proyectos recientes**

El modelo de negocio actual de Gondán se consolida con tres proyectos que marcaron el rumbo de la compañía, debido a que señalaban su capacidad de realizar proyectos más ambiciosos y complejos que los realizados hasta el momento: el SEA CLOUD II, el MV DA BFAR, buque escuela-oceanográfico para Filipinas y el NORTIND, primer pesquero para Noruega. Todos estos proyectos fueron realizados para empresas con las que no existía relación previa y contaban con un nivel de sofisticación y complejidad superior a los proyectos realizados en el pasado.

El SEA CLOUD II fue un barco crítico para el desarrollo de Gondán. Se trataba de un barco velero de grandes dimensiones destinado a operar como crucero de lujo, un tipo de embarcación completamente nuevo para la compañía. Este barco, entregado en 2000, supuso un reto para la compañía no sólo por su complejidad técnica y los elevados niveles de calidad que exigía el uso al que se iba a destinar el barco, sino por tratarse de un armador no conocido y con el que no existía una relación previa de confianza. De hecho, no hubo una relación colaborativa con él durante la fase de construcción, lo que dificultó el desarrollo del proyecto. En efecto, el cliente se mostró inflexible en todas y cada una de las especificaciones del contrato, sin avenirse a soluciones que salvaguardaran los intereses de las dos partes. Esto provocó varios problemas que al final pudieron solventarse de forma satisfactoria. En todo caso, el proyecto situó al astillero como capaz de ejecutar proyectos complejos con un elevado estándar de calidad. De hecho, en un proyecto futuro, el GEOSEA, el contacto inicial con el cliente vino del instalador eléctrico del SEA CLOUD II.

El MV DA BFAR, entregado en 1999, era un barco construido para Filipinas cuya principal complejidad venía por el uso al que iba destinado: buque oceanográfico y escuela de pesca. De este modo, el barco integraba equipos de oceanográfico y además permitía cuatro maniobras de pesca (arrastre, cerco, palangre y volanta), cuando lo normal es que permitieran una o dos. Este buque se benefició de financiación FAD (Fondos de Ayuda al Desarrollo).

Pero el revulsivo principal del desarrollo reciente de Gondán viene del mercado noruego. Noruega viene siendo un mercado muy importante para Gondán, puesto que no sólo acumula un elevado porcentaje de su facturación, sino por el refrendo que supone para la imagen de la empresa el haber triunfado en ese mercado. En efecto, Noruega tiene unos armadores muy

exigentes en términos de calidad, así como unos productores locales de mucho nivel. Aunque los productores locales se ven penalizados por unos costes laborales superiores (la mano de obra supone un porcentaje importante del presupuesto total), éstos habían respondido a este reto deslocalizando actividades como la fabricación de cascos. Por estas razones, la entrada en este mercado no era fácil. No obstante, como la empresa ya había mostrado su capacidad para ajustarse a las exigentes normas de la Sociedad de Clasificación Noruega DNV, con el pesquero VAKA realizado para Islandia, decidieron acometer el mercado noruego. El primer proyecto fue el NORTIND, entregado en 1998. Los pesqueros de Noruega eran mucho más complejos que los fabricados para España: tenían mucha más capacidad porque eran buques factoría, donde se cortaba y congelaba el pescado, en un proceso mecanizado. Por todo ello, estos barcos incorporaban mucha más maquinaria con un mayor nivel de automatización y mecanización. Asimismo, tenían una mayor sofisticación técnica, incluyendo motores de más potencia y, debido al entorno en el que se desenvolvían, eran buques rompehielos. A este buque le siguieron otros cuatro arrastreros más, uno de ellos para el mismo armador que el inicial, que encargó una réplica del NORTIND.

Tras introducirse en el mercado de pesqueros noruego, la empresa estaba en condiciones de conseguir encargos en los mercados más exigentes. A partir de entonces fueron acometiendo proyectos con un creciente nivel de complejidad. Entre los principales proyectos realizados a partir de ese momento cabe señalar por su grado de innovación, los que se muestran en el Cuadro 1. En el mismo aparecen el nombre del proyecto, el armador, los aspectos novedosos que incorporaba el proyecto (todos ellos suponían un nivel elevado de complejidad) y algún otro detalle relevante<sup>7</sup>.

Un primer detalle que se aprecia en el Cuadro 1 es la importancia del capital relacional en el desarrollo de esta empresa. En este sentido resulta paradigmática la relación con el armador Østensjø Rederi. La relación comenzó con un proyecto de dos remolcadores entregados en 2005 y 2006 que incorporaban el sofisticado sistema de propulsión VOITH<sup>8</sup>. A este proyecto le siguió un barco de tipo *supply* (buque de suministro a plataformas petrolíferas), el EDDA FRAM. La complejidad de este tipo de barcos estriba en que incorporan una diversidad de tanques independientes para almacenar diferentes tipos de suministros para y desde la plataforma, así como espacio para cargar contenedores en la cubierta. Estaba pensado para operar en el Mar del Norte, por lo que debería ser capaz de abrirse paso en el hielo. Aunque todas las tecnologías ya existían y no habían sido desarrolladas por Gondán, la complejidad del proyecto estribaba en la integración, pues incluía muchos equipos que debían ser gestionados de una forma integrada. Este proyecto abrió un segmento de mercado importante pues le sucedieron cinco barcos adicionales de estas características y permitió consolidar la relación con Østensjø Rederi, empresa para la que actualmente se acaba de contratar la construcción del decimotercer barco. Es interesante resaltar, además, que Gondán no sólo realizó este tipo

---

<sup>7</sup> En paralelo con la expansión hacia los mercados internacionales, el desarrollo corporativo de la compañía se completó en 2009 con la construcción de una nave junto al río Eo para la construcción de embarcaciones con casco de fibra en el que se han construido barcos de trabajo, como patrulleras para la Guardia Civil.

<sup>8</sup> Este tipo de propulsor se basa en un rotor alojado en el casco que gira alrededor de un eje vertical y que incluye varias palas de posición variable que permiten variar rápidamente la dirección.

de proyecto para su cliente, sino para su principal competidor SIMON MOKSTER, para el que ha construido tres supplies.

En el momento de realización del trabajo de campo, la empresa acababa de firmar con el armador noruego de referencia, Østensjø Rederi, un contrato para construir un barco para dar servicio de mantenimiento a los parques eólicos situados en el Mar del Norte (proyecto UT 540 WP). Este proyecto, suscitó un debate interno en la empresa, pues planteaba ciertos problemas para cumplir con los plazos en términos de ocupación de grada y disponibilidad de recursos. No obstante, la empresa decidió comprometerse con este proyecto por las siguientes razones:

- a) el mercado de los buques de apoyo a plataformas petrolíferas no presentaba buenas perspectivas a corto plazo debido a que la caída del precio del petróleo ha paralizado las inversiones en extracción.
- b) Comenzaba a abrirse un nuevo mercado, el de los buques para el mantenimiento de parques eólicos offshore. Los armadores comenzaban a demandar un tipo de barco para estos propósitos que se ajustaba a lo que podría fabricar Gondán.
- c) En Østensjø Rederi se estaba produciendo un relevo generacional. Los contratos anteriores habían sido negociados con la anterior generación y se estimaba que perder este contrato podría poner en peligro encargos futuros del mismo tipo, tanto por no acumular una experiencia inicial como por perder cierta relación con el cliente.

La decisión de entrar en este nuevo segmento se ha visto recompensada por el hecho de que el armador acaba de hacer efectiva una opción de compra para otro barco gemelo.

#### **4.4 La construcción de un barco como un proceso colaborativo**

En Gondán se intenta que la construcción de un barco sea un proceso colaborativo con el armador. Por esta razón, el perfil ideal de cliente reúne características como la capacidad de interlocución (tratar siempre con el máximo responsable de la compañía), un tamaño similar, y el hecho de que valore la capacidad de la empresa para adaptarse a las necesidades particulares del cliente, al tratarse de una empresa que construye los barcos de forma artesanal, no seriada. Cuando se dan estas condiciones es más fácil desarrollar una relación colaborativa con el cliente.

Con todo, los contratos se consiguen en un proceso competitivo y la empresa asume unos compromisos en forma de calidad, plazos de entrega y precio final. Por todo ello, la experiencia acumulada es clave para poder presupuestar y ejecutar un proyecto; lo que, lógicamente, también conlleva que todas las áreas de la empresa cooperen para poner en valor dicha experiencia. La labor presupuestaria comienza con el barco más parecido realizado hasta el momento (buque base) sobre el que se van haciendo los ajustes pertinentes. La organización interna también va orientada a aprovechar dicha experiencia, asignando los puestos claves, como jefe de buque o encargado de armamento, a los que cuentan con una experiencia más relacionada. Por su parte el director de Proyectos y la Oficina Técnica

coordinan el desarrollo de todos los proyectos participando activamente en las reuniones de coordinación con el cliente.

La relación con el cliente se mantiene estrecha durante todo el proceso, aunque a diferentes niveles. Entre cada tres o seis meses se mantienen reuniones con el armador, para discutir sobre las líneas generales de la marcha del proceso. Por otro lado, cada dos semanas se mantienen reuniones con el representante o representantes del armador que pueden ser el futuro jefe de máquinas, el futuro capitán del buque o personal técnico. Estas reuniones persiguen, además de tener un conocimiento profundo del barco, inspeccionar a nivel técnico su montaje, comprobando si las calidades y disposición de los diferentes elementos son acordes a lo pactado. En ambos tipos de reuniones pueden participar proveedores de tecnología. En todas estas reuniones se trata de buscar soluciones y adaptaciones a los diferentes problemas, de forma que todas las partes ganen. De ahí la importancia de contar con clientes que tengan un perfil colaborativo contrastado, pues si las diferentes partes se mantienen inflexibles en relación a los términos del contrato en las sucesivas reuniones, la relación entra en una dinámica negativa que lleva a que el potencial de sinergias de la relación no se realice. Por el contrario, cuando los socios han mantenido una relación cooperativa durante la ejecución del proyecto, un intangible que emerge como valor añadido del proceso es un capital de confianza que puede servir de base para futuros proyectos que vinculen a ambas empresas.

## **5. DISCUSIÓN**

El caso presentado de la empresa astilleros Gondán ilustra cómo la empresa ha sido capaz de enfrentarse a la pérdida de su mercado tradicional a través de un cambio estratégico, diversificando hacia nuevos nichos de mercado en los que capitalizar la experiencia acumulada. Su análisis nos permite identificar criterios para orientar el desarrollo corporativo de los contratistas llave en mano a partir de las capacidades de ejecución de proyectos y el capital relacional acumulado con los clientes.

La evidencia presentada muestra que a medida que la empresa se expande hacia nuevos mercados aumenta el riesgo que debe asumir. De un lado, está el meramente técnico asociado a la probabilidad de ejecutar satisfactoriamente el proyecto en términos de coste, calidad y plazos de entrega. Cuanto menor sea la experiencia de la empresa en un nuevo tipo de barco, mayor será este riesgo ante la falta de un barco base de referencia para planificar el trabajo y presupuestar. Ante la falta de experiencia, el número de posibles obstáculos técnicos que pueden dificultar la ejecución del proyecto se multiplican. Por otra parte, también existe un riesgo relacional, en el sentido de que el carácter incompleto de todos los contratos que puedan establecerse con el resto de miembros de la red de empresas implicadas en el proyecto puede dar lugar a disputas y conflictos de intereses que dificulten la adaptación a todas aquellas circunstancias no previstas inicialmente en el contrato. Este riesgo también aumenta con la falta de experiencia pues no es fácil introducir cláusulas en el contrato que permitan a la empresa proteger sus intereses. En este contexto, la existencia de confianza

entre los socios mitiga este tipo de riesgo, pues tanto al armador como al astillero les interesa mantener o incrementar el capital de confianza acumulado hasta el momento.

Esta situación es común a todos los contratistas llave en mano, pues en todos ellos se da la misma problemática en relación al cumplimiento de los términos del contrato y la dependencia del cliente para las renegociaciones. Como las dimensiones técnica y relacional pueden variar de forma independiente, es posible construir una matriz de dos dimensiones que clasifique los posibles riesgos existentes en los proyectos de los contratistas llave en mano, como se observa en el Cuadro 2. Por un lado (dimensión vertical), la empresa puede contar, o no, con experiencia en trabajar con el socio. Cuando existe esta experiencia el capital de confianza y el conocimiento del socio facilitan mantener una relación cooperativa durante el proceso de construcción. Por otro lado (dimensión horizontal), la complejidad técnica de los proyectos puede ser baja, media o alta. Por complejidad baja se entiende proyectos en los que la labor de integración de equipos y componentes a realizar por el contratista no presenta ningún tipo de complicación y está al alcance de cualquier compañía del sector. Por complejidad media se entienden proyectos en los que la labor de integración de equipos y tecnologías es sofisticada, pero cae dentro del ámbito de proyectos en los que la empresa tiene experiencia acreditada por haber ejecutado proyectos similares en el pasado. Por complejidad alta se entiende proyectos en los que la integración es sofisticada, pero la empresa no posee experiencia concreta con las tecnologías a integrar. Lógicamente, cuanto mayor sea la complejidad tecnológica del proyecto, mayor es el riesgo de que surjan problemas que pongan en peligro la correcta ejecución del mismo y, por lo tanto, que se puedan conseguir simultáneamente los objetivos de coste, calidad y plazo. Es importante resaltar que existe un trade-off entre la complejidad tecnológica y el grado de competencia que puede existir en la adjudicación de los proyectos. Ante una complejidad baja el número de fabricantes que pueden alegar referencias válidas para el proyecto es mayor y las ventajas adicionales al coste que puede proporcionar una empresa son escasas, por lo que el margen en esos proyectos será reducido.

Por esta razón, el escenario ideal para un contratista llave en mano no es el de realizar proyectos de complejidad baja, salvo que sea el líder en costes en su industria, por ejemplo, por contar con costes laborales reducidos. El escenario ideal sería realizar proyectos de complejidad media (proyectos complejos, pero para los que hay experiencia relevante) y con clientes ya conocidos, con los que existe confianza acumulada. En este escenario la empresa puede aprovechar tanto la experiencia acumulada, que le permite asegurarse una eficiencia productiva y una ventaja sobre otros contratistas que no la tienen, como el capital relacional con el cliente, lo que le permite reducir el riesgo de conflictos sobrevenidos con el mismo. No obstante, esta situación tan ventajosa es muy difícil de mantener, debido a que las necesidades de los clientes van cambiando, por lo que a los contratistas les surgen dos vías de desarrollo: realizar el mismo tipo de proyecto para nuevos clientes o nuevos tipos de proyecto para los clientes tradicionales. En definitiva, capitalizar la experiencia tecnológica acumulada o el capital relacional acumulado con los clientes.

En la trayectoria reciente de GONDÁN es fácil identificar ambas situaciones. El primer nicho de mercado en el que la empresa tenía amplia experiencia acumulada y, por lo tanto, una base para diferenciarse de la competencia fue el de los pesqueros. En ese nicho la empresa pudo

capitalizar tanto la experiencia como el capital relacional con diversos armadores. Sin embargo, los nichos de mercado se agotan y es en ese momento cuando la empresa busca aprovechar su experiencia abriéndose a clientes internacionales, como hace en los años 90 con proyectos como el pesquero VAKA, o los atuneros para Liberia.

Con todo, el carácter cíclico del sector puede en algunos casos limitar las posibilidades de expandirse apoyándose en tecnología o clientes conocidos. Esta fue la situación de la empresa a finales de los años 1990 en donde no le quedó otro remedio que reinventarse asumiendo proyectos que tenían un doble riesgo tecnológico y relacional. Si bien la ejecución de este tipo de proyectos resulta necesaria por el carácter cíclico del sector, lo deseable es que la empresa vaya acompañando estos proyectos con otros en los que se vaya capitalizando la experiencia adquirida. En todo caso, aunque estos proyectos pueden suponer una fuente de conflictos, como sucedió en el caso del Sea Cloud II, también pueden suponer importantes oportunidades de crecimiento, como sucedió con la relación con Østensjø Rederi. La relación con este último había comenzado con dos remolcadores de altura. Posteriormente continuó con el encargo del EDDA FRAM, que suponía un notable riesgo tecnológico porque era el primer *supply*, si bien se veía favorecido por el capital relacional existente. Dicho proyecto constituyó un auténtico hito para la empresa, pues acabó construyendo para este armador barcos de apoyo a plataformas, remolcadores o los barcos para el mantenimiento de parques eólicos offshore. Este último proyecto tenía la ventaja de mantener el capital relacional con el armador, al tiempo que se abría una nueva vía para capitalizar la experiencia en un nuevo tipo de embarcación. Al mismo tiempo, la experiencia acumulada con este cliente en la construcción de *supplies* sirvió para construir barcos de este tipo para otros clientes. Otra evidencia disponible sugiere que estos proyectos con un nuevo cliente pueden ser considerados como una inversión a futuro. El caso de Duro Felguera, contratista llave en mano en el campo de la ingeniería, recogido en Guillén y García-Canal (2010), ilustra esta situación. Esta empresa acumuló capacidades de ejecución de proyectos en el campo de la construcción de centrales de generación eléctrica de ciclo combinado, un campo en el que carecía de experiencia, a partir de un primer proyecto realizado en Colombia en 1993. A este proyecto le sucedieron numerosos proyectos adicionales en ese campo.

## 6. CONCLUSIONES

Los principales riesgos a los que se enfrentan las empresas contratistas llave en mano guardan relación, por un lado, con su capacidad para ejecutar el proyecto en tiempo y forma (riesgo tecnológico) y, por otro, con la existencia o no de una actitud cooperativa del cliente para facilitar las adaptaciones que sea preciso realizar (riesgo relacional). En el trabajo se analiza el papel que desempeñan las relaciones cooperativas y la experiencia técnica previas a la hora de mitigar estos riesgos y, así, explicar las pautas adecuadas de desarrollo corporativo de estas empresas. Dando respuesta a estas preguntas de investigación y, tomado como base la evidencia del caso analizado, cabe concluir que:

1. La clave en desarrollo corporativo de los contratistas llave en mano no es estar siempre dando saltos en el vacío (nuevos tipos de proyecto para nuevos clientes), sino entrar en círculos virtuosos de desarrollo que permitan aprovechar el capital técnico o relacional

acumulado durante la trayectoria previa (path dependent). Un desarrollo equilibrado de estas empresas las llevaría a pujar por proyectos para clientes con confianza acumulada y/o que encajen dentro del área en la que cuentan con experiencia relevante. En estos casos el riesgo asumido entraría dentro de los límites de lo razonable.

2. Estos ciclos, no obstante, se pueden agotar, hasta el punto de que los proyectos tradicionales y los clientes tradicionales pueden dejar de hacer de tractores del desarrollo de la empresa, como le sucedió a la empresa analizada en los años 90. Es en ese momento cuando la empresa entra en una fase crítica en la que debe realizar proyectos que permitan acreditar capacidades de ejecución en nuevos ámbitos con futuro, al tiempo que se desarrollan relaciones cooperativas con nuevos clientes. Por esta razón, a la hora de seleccionar estos proyectos que suponen un doble riesgo tecnológico y relacional, un criterio para la elección del proyecto es la posibilidad de conseguir proyectos del mismo tipo en el futuro para otros clientes o nuevos proyectos para el mismo cliente. En otras palabras, invertir en un nicho tecnológico o en la relación con un nuevo cliente.

Estas conclusiones tienen importantes implicaciones prácticas para estas empresas, pues les proporcionan una clara orientación respecto de los tipos de proyectos que deberían seleccionar. Ciertamente, el trabajo se basa únicamente en la evidencia de un solo caso de estudio y esta es la principal limitación del mismo. No obstante, el carácter representativo de la problemática del sector y la compatibilidad con otra evidencia anecdótica disponible permite extrapolar sus conclusiones al resto de contratistas llave en mano. Con todo, un aspecto que merece una atención especial en la investigación futura es el análisis de las diferencias entre los contratistas cuyos proyectos de construcción son móviles y los que no lo son. Esta variable es crítica, pues los contratistas llave en mano que construyen en suelo extranjero pueden estar asumiendo un riesgo relacional mayor que las empresas, como las de construcción naval, en las que el proyecto que ejecutan se puede mover. La teoría sugiere que las empresas que construyen en suelo extranjero deberían tener una mayor prevención todavía al posible riesgo relacional, sobre todo cuando la calidad de las instituciones en el país de destino es débil (Henisz y Williamson, 1999). Otra variable a tener en cuenta en estudios futuros es la estructura de propiedad de estas empresas. La investigación previa sobre empresas familiares sugiere que la familia actúa como un repositorio del capital relacional acumulado entre la empresa y sus socios (Colli et al., 2013). En este sentido, las empresas familiares, como la analizada en este caso, tendrían una ventaja sobre el resto a la hora de acumular y rentabilizar el capital relacional. Futuras investigaciones podrían contrastar estas hipótesis.

Cuadro 1. Proyectos emblemáticos recientes de Gondán

BUQUE	ARMADOR(*)	TIPO	PRINCIPAL COMPLEJIDAD TÉCNICA	OTROS
GEOSEA	Geoshipping AS*	Buque de apoyo a plataformas petrolíferas.	Sistema de posicionamiento dinámico para permanecer inmóvil. Incorporar ROV ( <i>remotely operated vehicle</i> ), un submarino no tripulado por operación remota.	El contacto inicial para la construcción de este barco vino por el instalador eléctrico del SEA CLOUDII.
VELOX/TENAX	Østensjø Rederi*	Remolcadores	Sistema de propulsión VOITH, que permiten variar rápidamente la dirección.	Primer encargo para un cliente que se convirtió en el cliente de referencia en Noruega, Østensjø Rederi.
EDDA FRAM	Østensjø Rederi	<i>Supply</i> : buque de suministro a plataformas petrolíferas.	Diversidad de tanques independientes para almacenar diferentes tipos de suministros para y desde la plataforma, así como espacio para cargar contenedores en la cubierta. Un único sistema de comando con 5000 puntos de control.	
STRIL MERKUR	SIMON MOKSTER*	<i>Field support vessel</i> (buque que al mismo tiempo podía actuar como <i>supply</i> , remolcador y rescate).	Gondán no había fabricado un buque que desempeñase las tres funciones simultáneamente. Propulsión diésel-eléctrica con dos líneas de eje que podían ser	Primer barco para el armador noruego SIMON MOKSTER, que era competidor de Østensjø Rederi, y para el que se construyeron dos barcos más.

			propulsadas vía diésel, eléctrica o ambas.	
EDDA FERD	Østensjø Rederi	<i>Supply</i> : buque de suministro a plataformas petrolíferas	Primera vez que se utiliza en el mundo el sistema Siemens blue drive, desarrollado conjuntamente por Siemens y el armador.	
DR. FRIDTJOF NANSEN	Instituto de Investigaciones Marinas de Noruega*	Buque oceanográfico	Al tratarse de un buque para el estudio del medio marino, debe ser silencioso y debe cumplir un reglamento de ruido radiado al agua.	
DUAL FUEL TUGS	Østensjø Rederi	Remolcadores	Motores que pueden utilizar como combustible diésel o gas LNG.	

(\*) Figuran con un asterisco cuando se trata del primer proyecto para el armador.

Fuente: Gondán y elaboración propia.

Cuadro 2. Tipología de proyectos basada en el riesgo

		Complejidad tecnológica del proyecto		
		Alta	Media	Baja
Experiencia con el socio	Alta	Riesgo tecnológico alto Riesgo relacional bajo Menor competencia  PROYECTOS DE RIESGO ASUMIBLE	Riesgo tecnológico medio Riesgo relacional bajo Menor competencia  ESCENARIO ÓPTIMO/ ZONA DE CONFORT	Riesgo tecnológico bajo Riesgo relacional bajo Mayor competencia  PROYECTOS CON POCO MARGEN
	Baja	Riesgo tecnológico alto Riesgo relacional bajo Menor competencia  PROYECTOS DE ALTO RIESGO	Riesgo tecnológico medio Riesgo relacional alto Menor competencia  PROYECTOS DE RIESGO ASUMIBLE	Riesgo tecnológico bajo Riesgo relacional alto Mayor competencia  PROYECTOS CON POCO MARGEN

## **ANEXO I. Protocolo para la realización del estudio del caso.**

A la hora de analizar el caso se han tenido en cuenta las siguientes cuestiones de investigación:

1. ¿Cuáles son las ventajas competitivas de la empresa? 2. ¿Cuál es su modelo de negocio? 3. ¿Cómo ha sido su trayectoria en cuanto a los proyectos ejecutados atendiendo a su complejidad técnica y al tipo de cliente? 4. ¿Cuál había sido la lógica subyacente al desarrollo de su estrategia de crecimiento? 5. ¿Cuáles son las perspectivas futuras en su proceso de crecimiento y desarrollo?

El procedimiento seguido para el desarrollo del caso, siguiendo la metodología usada por Doz (1996), así como las sugerencias de Yin (1994) y Eisendhart (1989), ha sido el siguiente:

1. Elaboración de un dossier inicial mediante la búsqueda de información secundaria sobre la empresa, a partir de libros y artículos, noticias de prensa e información corporativa. Se intentó con ello hacer una primera aproximación a la estrategia general de la empresa y a la identificación de su particular modelo de negocio.
2. Se realizó una entrevista con D. Álvaro Platero, Director General de la compañía en la cual pudimos confirmar y completar la información contenida en el dossier inicial, así como recabar información relativa a las cuestiones antes mencionadas sobre las que se estructuró la entrevista. Posteriormente mantuvimos entrevistas con el Director de Factoría, Director de Proyectos, Director Financiero y el Jefe Comercial.
3. Al término de la ronda de entrevistas, redactamos una primera versión del caso. Este caso fue remitido a la consideración de la empresa para una comprobación final.
4. Una vez recibidas las sugerencias de la compañía, se procedió a redactar la versión definitiva del caso.

## REFERENCIAS

- Amsden, A. H. y T. Hikino (1994). "Project Execution Capability, Organizational Know-How and Conglomerate Corporate Growth in Late Industrialization". *Industrial and Corporate Change* 3(1), 111-147.
- Ariño, A. y De La Torre, J. (1998). "Learning from failure: Towards an evolutionary model of collaborative ventures". *Organization Science*, 9, 306-325
- Axelrod, R. (1984). *The evolution of cooperation*. New York: Basic Book
- Buckley, Peter J. y Mark Casson (1988). "A theory of co-operation in international business" en *Cooperative strategies in international business*. F. Contractor and P. Lorange (eds), 31-53. Lexington, MA: Lexington Books.
- Cho, D. S. y M. E. Porter (1986). "Changing global industry leadership: The case of shipbuilding", en Porter M. E. (ed.) (1986). *Competition in Global Industries*, Harvard Business School Press, Boston, 539-567.
- Colli, A., E. García-Canal y M. F. Guillén (2013). "Family Character and International Entrepreneurship: A Historical Comparison of Italian and Spanish 'New Multinationals'." *Business History* 55 (1), 119-138.
- Davies, A. (2004). "Moving base into high-value integrated solutions: a value stream approach". *Industrial and Corporate Change*, 13 (5), 727-756
- Davies, A., Brady, T. y Hobday, M. (2007). "Organizing for solutions: Systems seller vs. systems integrator". *Industrial Marketing Management*, 36 (2), 183-193.
- Davies, A. y Brady, T. (2016). "Explicating the dynamics of project capabilities". *International Journal of Project Management* 34 (2), 314-327.
- Doz, Y.L. (1996). "The evolution of cooperation in strategic alliances: Initial conditions or learning processes?". *Strategic Management Journal*, 17 (sp. issue.), 55-83.
- Dyer J. y W. Chu (2003). The role of trustworthiness in reducing transaction costs and improving performance: Empirical evidence from the United States, Japan, and Korea. *Organization Science* 14(1), 57-68.
- Dyer J. y H. Singh (1998). "The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage". *Academy of Management Review* 23: 660-679.
- Eccles, R. (1981). "The quasifirm in the construction industry". *Journal of Economic Behavior and Organization*, 2: 335-357.

- Eisendhart, K.M. (1989). "Building theories from case studies research". *Academy of Management Review*, 14 (4), 532-550.
- García-Canal, E., Valdés-Llaneza, A. y A. Ariño (2003). "Effectiveness of dyadic and multi-party joint ventures". *Organization Studies*. 24, 743-770.
- Guillén, M. y E. García-Canal (2010). *The New Multinationals: Spanish Firms in a Global Context*. New York: Cambridge.
- University Press Guisado Tato, M., Vila Alonso, M., y Ferro Soto, C. (2002). "Estado de la cuestión de la construcción naval gallega: los nuevos factores de competitividad". *Revista Galega de Economía* 11 (1), 1-21.
- Henisz, W. y O. Williamson (1999). "Comparative Economic Organization. Within and Between Countries". *Business and Politics*, 1 (3), 261 – 276.
- Hobday, M., Davies, A. y Prencipe, A. (2005). "Systems integration: a core capability of the modern corporation". *Industrial and Corporate Change* 14 (6), 1109-1143.
- Kamuriwo, D.S. y C. Baden-Fuller (2016). "Knowledge integration using product R&D outsourcing in biotechnology". *Research Policy* 45, 1031-1045.
- Madhok A. y Tallman, S. B. (1998). 'Resources, transactions and rents: Managing value in interfirm collaborative relationships'. *Organization Science*, 9, 326-339.
- Manning, S. y J. Sydow (2011). "Projects, paths, and practices: sustaining and leveraging project-based relationships". *Industrial and Corporate Change*, 20(5), 1369-1402.
- Masten, S. E., J. W. Meehan Jr. y E. A. Snyder (1991). "The costs of organization". *Journal of Law, Economics, and Organization*, 7: 1-25.
- Mesquita, L., y Brush, T.H. (2008). 'Untangling safeguard and production coordination effects in long-term buyer-supplier relationships'. *Academy of Management Journal*, 51 (4), 785-807.
- Ocampo, J. (2016). "Pequeños, familiares y competitivos: astilleros y construcción naval en Asturias (c. 1750-2015)". *Investigaciones de Historia Económica - Economic History Research*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ihe.2016.07.017>
- Pavitt, K. (2003). "Specialization and systems integration: Where manufacture and services still meet", en A. Prencipe, A. Davies, M. Hobday (eds.). *The Business of System Integration*. Oxford University Press, Oxford, UK, 78-91.
- Platero, M. J. (2014). "Astilleros Gondán". Documento no publicado.
- Sánchez Blanco, J. (1992). *Crédito social pesquero*. Madrid: Ministerio de Agricultura y Pesca.
- Swan, J., Goussevskaia A., Newell, S., Robertson, M., Bresnen, M. y Obembe, A. (2007). "Modes of Organizing Biomedical Innovation in the UK and US and the Role of Integrative and Relational Capabilities". *Research Policy* 36(4), 529-547.

Valdaliso, J.M. (2005). "La industria de construcción naval y los mercados exteriores durante el Desarrollismo franquista". VIII Congreso de la Asociación Española de Historia Económica (Santiago de Compostela)

Yin, R. K. (1994). *Case study research: Design and methods* (2nd ed.) Beverly Hills: Sage.

Williamson, O. E. (1979). "Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations," *Journal of Law and Economics*, 22, 233-262.