

Estudio de Mercado

Servicios Profesionales: Arquitectura, ingeniería y
construcción en Países Bajos
2016

Documento elaborado por la Oficina Comercial de Chile en La Haya - ProChile

Tabla de contenido

-1
- Tabla de contenido2**
- I. Resumen Ejecutivo3**
 - 1. Alcances del presente Estudio 3
 - 2. Oportunidades en el mercado para las empresas de Servicios Profesionales 3
- II. Definiciones previas5**
 - 1. Servicios profesionales 5
 - 2. Ingeniería de Consulta..... 5
 - 3. Arquitectura 5
 - 4. Construcción 5
- III. Panorama general del sector de Servicios Profesionales en Países Bajos.6**
 - 1. Estabilidad económica, política, institucional y seguridad jurídica del mercado..... 6
 - 2. Marco regulatorio e institucionalidad para la creación de empresas 8
 - 3. Sistema de registro e inscripción de patentes..... 8
 - 4. Política de Atracción de Inversión Extranjera 9
 - 5. Educación relacionada con Servicios profesionales en Países Bajos. 9
 - 6. Principales desafíos que enfrenta la industria de servicios Profesionales en Países Bajos 10
- IV. Principales Actores del Sector Servicios Profesionales10**
 - 1. Asociaciones privadas y empresariales vinculadas a los Servicios Profesionales. 10
 - 2. Principales empresas..... 12
 - 3. Centros de investigación vinculados al quehacer empresarial. 13
 - 4. Otras Instituciones y redes de apoyo público y privado a las empresas. 13
- V. Principales Países y Empresas Competidoras en el sector Servicios Profesionales14**
 - 1. Principales países competidores de Holanda y principales empresas de ingeniería, arquitectura y construcción del país..... 14
- VI. Obstáculos a enfrentar por las empresas de Servicios Profesionales.15**
- VII. Recomendaciones de la Oficina Comercial sobre la estrategia comercial en el mercado .16**
- VIII. Contactos relevantes y principales eventos en el mercado.....17**
- IX. Fuentes de información y Anexos17**

I. Resumen Ejecutivo

1. Alcances del presente Estudio

Este estudio abarca los servicios de ingeniería, arquitectura y construcción, con el objetivo de caracterizar cada uno de estos subsectores, identificar las potenciales oportunidades y la interrelación entre ellos.

2. Oportunidades en el mercado para las empresas de Servicios Profesionales

Ingeniería

Recientemente en la ciudad de Groningen en Países Bajos, se han producido varios sismos de baja escala, productos de la actividad de extracción de gas. Lo anterior ha llevado a que por ejemplo la empresa **Holmes Consulting Group** de origen neozelandés, abriera una oficina en Europa para ofrecer servicios de ingeniería sísmica especialmente en esta área de Países Bajos. Los sismos comenzaron a producirse a comienzos de 1990.

Lo anterior, puede generar oportunidades para las empresas de ingeniería chilena, considerando el conocimiento y experiencia que existe en el área de la ingeniería antisísmica.

Holanda es un actor importante en el sector de ingeniería de consulta, con empresas como **Arcadis**, con presencia en más de 70 países; **Allseas Group SA**, con cerca de 2.500 empleados y especializada en las plataformas marítimas (pipelay), y **Royal BAM Group**, una de las empresas más grandes de Europa. Esta última si bien ofrece servicios de Ingeniería civil, también lo hace en las áreas de construcción, e ingeniería mecánica y eléctrica.

Arquitectura

El año 2016 ha sido un buen año para la arquitectura chilena: por primera vez un arquitecto chileno, Alejandro Aravena, es curador en la Bienal de Venecia. El ganador del premio Pritzker, ya reconocido en Europa, fue el director de la 15° Exhibición Internacional de Arquitectura. Lo anterior, sumado al trabajo constante de la Asociación de Oficinas de Arquitectos (AOA) junto a ProChile, genera un inmejorable escenario para continuar difundiendo la arquitectura chilena. Una delegación de 22 arquitectos de AOA visitó Países Bajos a fines de septiembre del presente año (2016), logrando interés de las oficinas de arquitectos más importantes y prestigiosas de este país; MVRDV y OMA entre otras. La arquitectura de Chile “como subsector de la construcción, se encuentra entre los servicios con mayor proyección internacional”¹ lo que puede constatarse en la experiencia individual de exportación de algunas oficinas a diversos mercados, incluidos países europeos, y por el interés que despierta en los arquitectos holandeses el vínculo con arquitectos chilenos.

¹ Proyecto Marca Sectorial “POSICIONAMIENTO DE LA MARCA ARQUITECTURA DE CHILE EN MERCADOS LATINOAMERICANOS”.

Construcción

En este sector se considera algo más compleja la promoción y trabajo en el mercado debido a la gran cantidad de empresas que existen en Países Bajos (cerca de 145.000) y la diferencia en las técnicas y materiales utilizados. No obstante lo anterior, es importante considerar que un 80% de esas empresas son unipersonales. Por otro lado, el permanente desarrollo inmobiliario y la reciente reactivación del mismo en Países Bajos, amerita una revisión de las posibles oportunidades para empresas chilenas de este sector.

II. Definiciones previas

1. Servicios profesionales

De acuerdo al *Glosario de Términos estadísticos de la OECD que se basa en la Clasificación Industrial Internacional Estándar (ISIC, por sus siglas en inglés)* los servicios profesionales se encuentran comprendidos entre los “servicios para la producción”, ya que permiten y apoyan la elaboración de otros bienes tangibles (infraestructura, viviendas, edificios, otros).

2. Ingeniería de Consulta

La ingeniería de consulta se define como “un servicio intelectual orientado a optimizar proyectos en industria, construcción e infraestructura, en todas las etapas del proyecto, desde el inicio del mismo hasta su fase final de operación”². La ingeniería de consulta abarca entre otros servicios los estudios de factibilidad, estudios de impacto ambiental, y evaluaciones técnicas y financieras que complementan servicios más integrales como la administración completa de un proyecto de construcción o infraestructura.

En general, se observan dos grandes tipos de empresas de ingeniería de consulta: especialistas y generalistas. El primer grupo usualmente ofrece sus servicios a un sector específico, como por ejemplo minería o infraestructura portuaria. El segundo grupo suele estar conformado por equipos interdisciplinarios que proveen una amplia gama de servicios estándar, como estudios de impacto ambiental y otros, independientemente de la industria o sector mandante.

3. Arquitectura

Hay variadas definiciones en la bibliografía acerca de arquitectura. Optando por la simpleza, el sitio web de arquitectura www.arqhys.com, la define de la siguiente forma “La arquitectura es el arte y la ciencia de diseñar edificios. En los siglos pasados, los arquitectos se ocupaban no sólo de diseñar los edificios, sino que también diseñaban ciudades, plazas, alamedas y parques, y objetos de uso en las edificaciones, como los muebles. Hoy en día, los profesionales y arquitectos que proyectan y planifican el espacio urbano son los urbanistas, constituyéndose en una especialidad distinta a la arquitectura o la ingeniería civil, la cual se denomina urbanismo, en tanto que a los profesionales que crean muebles y otros objetos, se les conoce como Diseñadores Industriales. Según Vitruvio, en el Siglo I a.d.C., dice que la arquitectura descansa en tres principios: la Belleza (Venustas), la Firmeza (Firmitas) y la Utilidad (Utilitas)”.

4. Construcción

Son también variadas las definiciones que pueden encontrarse, pero resumiendo las explicaciones más claras para este estudio, podemos definir construcción, en el sentido más amplio, como el conjunto de operaciones o actividades que se deben desarrollar para erigir una edificación, una planta industrial, una infraestructura pública

² The Consulting Engineering Sector, en www.wholesalebanking.com

o cualquier otro sistema análogo de acuerdo con el diseño o especificación de ingeniería que se habrá realizado previamente.

La relación de las tres disciplinas en el desarrollo de un proyecto (obra) ya sea de infraestructura, vivienda o industrial, podría resumirse separando la realización de la misma en tres etapas: diseño, creación o proyección de la obra, que realizan los arquitectos; evaluación y optimización de los aspectos técnicos de la ejecución y operación de la obra, que es campo de la ingeniería; y por último las actividades de edificación que son ejecutadas por los constructores.

III. Panorama general del sector de Servicios Profesionales en Países Bajos.

1. Estabilidad económica, política, institucional y seguridad jurídica del mercado

El mercado de la ingeniería de consulta se caracteriza por un ambiente competitivo con bajas barreras de entrada y por verse fuertemente influenciada por las condiciones macroeconómicas y las decisiones de política pública del país o países donde la empresa se desenvuelva. En Europa, mientras países como Reino Unido y Holanda tienen una gran cantidad de firmas independientes de ingeniería, en otros mercados las empresas de ingeniería suelen formar parte de firmas de construcción o conglomerados industriales.

Estabilidad económica: de acuerdo a las cifras del Centro de Estadísticas de Holanda (CBS monitor) la economía holandesa continuó creciendo en el segundo trimestre del 2016. De acuerdo a la primera medición basada en los datos disponibles actualmente, el crecimiento de la economía aumentó un 0,6% respecto al trimestre anterior. Lo anterior se debe principalmente al aumento en la inversión y el consumo. Las exportaciones netas también contribuyeron a este crecimiento.

En comparación al segundo trimestre de 2015, el tamaño de la economía creció un 2,3 por ciento.

Un sector que ha recuperado su crecimiento es el sector de la construcción, estrechamente vinculado a la dinámica del sector de servicios de ingeniería y arquitectura.

En relación al mercado laboral de Países Bajos, está dando leves signos de recuperación. Por ejemplo, hay una ligera disminución del desempleo desde un 6.9 % en 2015 a un 6.5 % en 2016, y se proyecta un 6.3 % para el 2017.

En el 2015, el total de puestos de trabajo fue de 7.8 millones, 69 000 más que en 2014.

Estabilidad política: La institucionalidad de Países Bajos es sólida, y el acontecer político, aunque intenso, es siempre en un marco de negociación y tranquilidad. En estos días (diciembre, 2016), el primer ministro Rutte está negociando con la oposición las alternativas para poder ratificar el acuerdo comercial con Ucrania. En abril de este año tuvo lugar un referéndum en el que los holandeses votaron que no querían ratificar el acuerdo. Por otra parte, hay movimientos en los bloques políticos: el líder del partido de Groenlinks Jesse Klaver quiere que los partidos de izquierda (SP, GroenLinks y PvdA) formen un bloque. Los antiguos miembros del partido PVV crearon

el partido de ultraderecha VoorNedetalnd (VNL). A pesar de estos movimientos y cambios de bloques, la estabilidad política en Países Bajos es alta. De hecho, el índice de estabilidad política desarrollado por el Banco Mundial otorga a Países Bajos un índice de 1,05, en un rango de -2,5 a 2,5, ubicándolo en el lugar 25 entre 200 países

La ingeniería en Países Bajos: Los holandeses son expertos en ingeniería hidráulica, control y protección de inundaciones, tecnología de base e infraestructura. Son conocidos por su habilidad para diseñar y construir barreras y diques de marejadas, recuperar tierras a través de la perforación de alta tecnología y en ingeniería de zonas costeras y puertos. Los holandeses también se destacan en ingeniería de ríos y mantenimiento y construcción, además de ser pioneros en adaptación climática, que permite la construcción de viviendas incluso en zonas propensas a las inundaciones.

Otro campo que se encuentra muy desarrollado en Países Bajos es “manejo de Deltas”. Dos proyectos emblemáticos ejemplifican muy claramente esta experiencia y conocimiento: Sand Motor, un banco artificial de arena para proteger al país del mar, y en el que se han utilizado 21,5 millones de metros cúbicos de arena. El otro proyecto es Maasvlakte II, el proyecto de expansión del proyecto de Rotterdam. Lo anterior se origina en la necesidad del país de buscar soluciones sostenibles e integrales que consideren la cantidad de agua en el territorio y permitan proteger al país de inundaciones. La “tecnología de Deltas” ha sido abordada identificando cuatro áreas Eco ingeniería, seguridad, diques “inteligentes y “Delta habitable”.

En Países Bajos existe *The Royal Netherlands Society of Engineers (KIVI)* que es una asociación de especialistas del sector ingeniería, que abarca 60 campos o especialidades, entre las que se encuentran ingeniería aeroespacial, ingeniería civil, ingeniería en minas, etc (Más info en <https://www.kivi.nl/english/sections>). Existen subgrupos dentro de esta institución, tanto multidisciplinarios como agrupados por región. KIVI entrega apoyo adicional a los ingenieros menores de 35 años.

Al año 2016 existen 33.000 empresas de ingeniería en Países Bajos, y el país es el cuarto exportador de servicios de ingeniería en el mundo.

La arquitectura en Países Bajos. En Países Bajos existen cerca de 78 oficinas de arquitectos, y cerca de 1.200 arquitectos están asociados a la Asociación de arquitectos holandeses (BNA por sus siglas en holandés). En el país existen importantes y prestigiosas oficinas de arquitectos tales como **Mecanoo**, **MVRDV** y **OMA**. Destaca la reciente adjudicación por parte de **MVRDV**, junto a los arquitectos de morePlatz, para diseñar el plan maestro de Hamburg Innovation Port (Puerto de Innovación de Hamburgo), un nuevo desarrollo inmobiliario de 70.000 metros cuadrados en el centro tecnológico del canal de Hamburgo en Hanse City. Otra reconocida oficina de arquitectos es **Office for Metropolitan Architecture (OMA)**, firma internacional dedicada a la arquitectura contemporánea, el urbanismo y el análisis cultural. Fundada en 1975 por el arquitecto holandés Rem Koolhaas y su colega griego Elia Zenghelis, conjuntamente con Madelon Vriesendorp y Zoe Zenghelis. Tiene oficinas en Países Bajos, Estados Unidos, China, Qatar y Emiratos Arabes. Algunos de sus proyectos actuales son Christiansholm Island en Dinamarca, galería Fondazione Prada en Italia, Holland Green en Gran Bretaña, exhibición PANDA en Noruega, escenografía 2016 FW Prada Men’s and women’s show, entre otros.

Construcción en Países Bajos. Al año 2015 existían en Países Bajos 145.000 empresas de construcción, pero el 80% de ellas son empresas unipersonales. (<http://www.bouwendnederland.nl/feiten-en-cijfers/28662/bedrijven-bouwnijverheid>). La recuperación del sector holandés de la construcción continuó en 2015, pero se espera continúe. Después de dos años de contracción, el sector de la construcción holandés finalmente comenzó a recuperarse en 2014, con un leve aumento en la facturación de 1,5%. Esta recuperación continuó en 2015, en

línea con la recuperación del crecimiento económico en los Países Bajos (PIB aumentó un 2,1%). Se estima que los volúmenes de producción de la construcción aumentaron 3% en 2015, y se espera un mayor crecimiento en 2016. Los ingresos de los hogares se han recuperado y las expectativas de muchas empresas de construcción se han vuelto más positivas.

2. Marco regulatorio e institucionalidad para la creación de empresas

En los Países Bajos se pueden constituir sociedades sin demasiadas restricciones ya que existe un régimen fiscal bastante liberal, incluyendo la “Generous Participation Exemption”: los dividendos y ganancias de capital obtenidas están exentas del impuesto sobre sociedades holandesas. Sin embargo, se necesitará el asesoramiento de expertos para los diferentes trámites que se requieran.

Para más información de los pasos como crear una empresa en Holanda. Se recomienda leer el documento en la página de www.prochile.gob.cl - “[Como establecerse en los Países Bajos](#)” elaborado por la Oficom de ProChile en La Haya, y disponible en la página web de ProChile: www.prochile.gob.cl.

En el año 2015, Holanda inició un programa para que emprendedores pueden establecerse en el país con el fin de iniciar una empresa innovadora, siempre y cuando las actividades empiecen dentro de un año al llegar a Holanda. El permiso de estadía lleva como nombre “scheme for start-ups” (similar del programa start up chileno).

Para solicitar este permiso y abrir esta empresa se solicitan varios requisitos:

- ✓ Capital suficiente para vivir en Holanda;
- ✓ Un producto innovador o servicio;
- ✓ Un plan comercial
- ✓ Registro en la Cámara de Comercio en Holanda (KVK)

Para información más detallada sobre este tema, se le recomienda visitar la página del gobierno holandés: <http://english.rvo.nl/subsidies-programmes/residence-permit-foreign-start-ups>ⁱ

3. Sistema de registro e inscripción de patentesⁱⁱ

El principal sistema de registros de patentes en Holanda es el Octrooicentrum Nederland, que forma parte de la Asociación de Empresarios del país (RVO). Una solicitud puede durar hasta 18 meses para la confirmación de registro. Las solicitudes pueden ser realizadas personalmente o en línea. Solicitudes en línea deben ser hechas a EPO, European Patent Office, <http://www.epo.org/>, que es el Centro de Patentes en Europa, estas pueden ser solicitadas en inglés, aunque es obligatorio enviar algunos documentos en neerlandés.

Los pasos que se deben seguir son los siguientes:

- ✓ Para registro: dirigirse al Centro de Patentes, localizado en La Haya. –Completar formulario de inscripción y checklist.
- ✓ Después de la solicitud tiene que consultar y confirmar el estado de la solicitud. Para esto tiene 13 meses, de lo contrario se anula el registro de solicitud.
- ✓ El resultado de investigación se recibe aproximadamente a los 9 meses.
- ✓ 18 meses luego de haberse hecho la solicitud recibe el registro de patente por 20 años.

Antes de la solicitud debe de tomar en cuenta otros aspectos como:

- ✓ Las reglas
- ✓ Los costos, que dependen de distintos variables. Aproximadamente €130,00 el 2016.
- ✓ Costos de investigación. €100,00 (nacional), €794,00 (internacional).
- ✓ Los costos de protección del patente. Entre €20.000,00 - €70.000,00.
- ✓ Costos de apoyo de un especialista, dependiendo del producto. Entre €2.000,00 - €10.000,00
- ✓ Para una actualización de costos visitar la página del RVO: <http://www.rvo.nl/onderwerpen/innovatief-ondernemen/octrooien-ofwel-patenten/octrooien-aanvragen/nederland/kosten>
- ✓ Información detallada de la patente, para adjuntar en la solicitud
- ✓ Investigación de detalles técnicos del producto.

4. Política de Atracción de Inversión Extranjera

Países Bajos es uno de los países más atractivos para establecerse. En el sitio web www.investinholland.com se resumen las principales razones que hacen atractivo invertir en el país: ubicación estratégica en el centro de Europa, siendo un fácil punto de acceso a un mercado de 500 millones de consumidores; infraestructura de primer nivel; el manejo de inglés, que el 90% de la población domina a nivel de uso laboral; un ambiente de negocios favorable y los servicios de facilitación que presta la agencia de inversiones holandesa para el inversionista extranjero.

Un aspecto menos positivo es que entre Chile y Holanda no existe aún un convenio para evitar la doble tributación, que encuentra en negociación.

Para más información sobre invertir en Holanda visitar la página de Inversiones en Holandaⁱⁱⁱ: <http://investinholland.com/>

Los costos de formalización de una empresa en Holanda van desde aproximadamente 18.000 euros.

5. Educación relacionada con Servicios profesionales en Países Bajos.

En Países Bajos existen varias universidades de prestigio, que imparten programas de ingeniería a nivel de pre y post grado. Junto a Dinamarca, Países Bajos posee la mayor cantidad de programas de ingeniería en inglés. Las universidades más importantes³ son Universidad HAZEN de Ciencias aplicadas de Groningen, donde destaca el Advanced sensor Applications programme, que el año 2014 fue reconocido como "Top Rated Programme" por el "Keuzegids HBO 2014 Awards", organismo independiente que certifica la calidad de los programas educativos en Países Bajos. La Universidad de Tweente también cuenta con un reconocido programa a nivel de "Bachelor Science", que permite a los estudiantes explorar varias líneas de estudios a la vez.

En el caso de la ingeniería civil, destaca la Universidad de Ciencias Aplicadas HZ, en la región de Zelanda, que se especializa en ingeniería de costas y cubre áreas como ingeniería hidráulica, construcción de caminos, oleoductos, puentes, diques, canales y diseño de alcantarillado pluvial.

En cuanto a la arquitectura, también existe una oferta variada de programas tanto a nivel de pre grado como de post grado. Entre las universidades de mayor renombre, sin duda TU Delft lidera el ranking, pero también otras casas de estudio como Zuyd University en la ciudad de Zuyd, con un *Master en Arquitectura de interior* o la

³ En www.studyinholland.co.uk

Universidad de Radboud, con un Master orientado a la planificación espacial y ambiental y el desarrollo regional económico para la realidad europea. TU Delft, tiene arquitectura a nivel de pregrado y a nivel postgrado el *Master in Construction Management and Engineering*, orientado al desarrollo y administración de proyectos de construcción e ingeniería.

6. Principales desafíos que enfrenta la industria de servicios Profesionales en Países Bajos

Los principales desafíos del sector son:

- **Sustentabilidad:** en un país que se considera pionero o al menos avanzado en muchas de las iniciativas sustentables, la industria de la construcción resulta un ambiente algo hostil a la incorporación de innovaciones que incorporen el concepto de sustentabilidad más allá de los estándares de construcción holandeses, que en general son altos. En el caso de las empresas de ingeniería de mayor tamaño, es usual encontrar proyectos innovadores y que incluso incorporan “sello” o certificaciones relacionadas con el desarrollo de proyectos incorporando programas ambientales. La empresa BAM, que entre otros países tiene actualmente proyectos en Indonesia y Emiratos Árabes, optó por la “acreditación verde” BCA Green Mark, de Singapur, muy validada en la región asiática.
Por otra parte, la sustentabilidad está muy presente en los diseños y creaciones de arquitectos y urbanistas. Un ejemplo concreto es el caso de **MVRDV** (una de las oficinas que recibió a la Misión Tecnológica AOA de este año), y quienes junto a los arquitectos de morePlatz, han ganado un concurso para diseñar el plan maestro de Hamburg Innovation Port (Puerto de Innovación de Hamburgo), un nuevo desarrollo inmobiliario de 70.000 metros cuadrados en el centro tecnológico del canal de Hamburgo en Hanse City. El plan usa una fusión de tipologías portuarias e intervenciones arquitectónicas dinámicas para crear una red de edificios, incluyendo hoteles, laboratorios, centros de investigación, oficinas para start-ups y un centro de conferencias.
- **Crecimiento.** Las empresas de construcción e ingeniería de Países Bajos se enfrentan a una superficie utilizable muy baja. La superficie total de países Bajos es de 48.000 kms. cuadrados, y en algunas zonas con un costo mayor para construir porque entre otras consideraciones debe existir un sofisticado manejo del agua. Lo anterior ha motivado a las empresas medianas y grandes a buscar proyectos fuera de Países Bajos. También es importante el crecimiento para lograr economías de escala al abordar los proyectos: en el caso de ingeniería, se proyecta que esta búsqueda de mayor escala motive que continúen las adquisiciones y fusiones en los próximos años. (Fuente: NLIngenieurs).

IV. Principales Actores del Sector Servicios Profesionales

1. Asociaciones privadas y empresariales vinculadas a los Servicios Profesionales.

Asociaciones de ingeniería

NL Ingenieurs <http://www.nlingenieurs.nl/>

NEngineers es la asociación holandesa de ingenieros consultores. Los miembros de NEngineers van desde pequeñas empresas de ingeniería hasta aquellas que operan en todo el mundo. La pertenencia a NEngineers es un indicador útil para la concesión de las autoridades en la búsqueda de un proveedor con conocimientos profesionales específicos.

Asociaciones de arquitectura:

BNA <http://www.bna.nl/>

Cerca de 1.200 arquitectos están asociados a BNA, la asociación de arquitectos holandeses. BNA es una red que promueve la iniciativa empresarial moderna y creativa, y en desarrollo armónico de la arquitectura con el medio ambiente. Su misión es apoyar a las empresas de arquitectura en la agregación de valor para los clientes y para la sociedad en general.

VAWR <http://www.vawr.nl/> Asociación Obras de Arquitectos en la Restauración (VAWR) es una asociación activa dedicada a la promoción de la preservación de alta calidad y la restauración de monumentos de Países Bajos.

Asociaciones de construcción:

Bouwendnederland <http://www.bouwendnederland.nl/>

Federación que reúne a 12 asociaciones especialistas en distintos ámbitos, como por ejemplo: construcción en deltas, obras bituminosas, trabajos con hormigón pesado, vidrio, movimientos de tierra, departamento de ingeniería, departamento de redes subterráneas y las aguas subterráneas.

NVB <http://www.nvb-bouw.nl/>

Desarrolladores y constructores, realizan actividades de promoción y elaboran estudios de mercado

Vereniging <http://www.vereniging-bwt.nl/>

La Asociación de Empresas de Servicios de Vivienda Holanda es la asociación de todos los que trabajan dentro o para la construcción y vivienda en los Países Bajos. Ella es la portavoz de los Ministerios y otros organismos como la VNG, Edificio Países Bajos, Aedes, BNA, NL Ingenieros y otros sindicatos.

VBR <http://www.verenigingvoorbouwrecht.nl/>

Sociedad de Derecho de la Construcción (VBR): promueve de forma independiente los intereses y la práctica de la ley de construcción en el más amplio sentido de la palabra, así como el estudio de otras cuestiones legales y sociales relacionadas con la construcción.

NVBK <https://www.nvbk.nl/>

La Asociación Holandesa de Aparejadores (NVBK) es una asociación profesional de expertos en costos en la construcción, la ingeniería civil, instalaciones y economía de la vivienda. El NVBK fue fundado en 1974, con el objetivo de representar los intereses de los expertos en costos de construcción y promover las posibilidades de la ingeniería de costos en la construcción.

NVTB <http://www.nvtb.nl/>

Representa la industria de los productos de construcción en los Países Bajos. Une a 11 asociaciones holandesas de proveedores de materiales de construcción con un total de alrededor de 500 empresas. Su volumen de negocios anual es de unos €20 mil millones por año.

Asociación SAB http://www.sabvereniging.nl/over_sab/

Es una asociación profesional multidisciplinaria orientada a la preparación de la construcción. El objetivo principal de la asociación es promover la cooperación integral entre todas las disciplinas con el fin de hacer el proceso de construcción más fluido. En ese contexto, SAB organiza diversas actividades relacionadas con el intercambio de conocimientos entre sus miembros.

2. Principales empresas

Empresas de Ingeniería y Construcción

De acuerdo a los registros disponibles, el año 2016 existían 33.000 empresas de ingeniería⁴. Las 2 empresas más importantes del país, con presencia internacional, son:

Arcadis. Es una empresa líder en diseño de ingeniería y consultoría. La empresa ofrece una amplia gama de servicios orientados a clientes con importantes activos construidos (built assets) y asesora de forma integral, entregando servicios de consultoría, ingeniería y servicios de “project management”, con mucha orientación al cliente y a la sustentabilidad de los proyectos. Se orientan tanto a activos naturales como construídos. Es una empresa grande, con 27,000 personas trabajando en más de 70 países, y que genera un volumen de negocios de €3.4 billones.

Royal BAM Group. Fundada en 1886 en Países Bajos, la empresa construyó el estadio de fútbol del Ajax, Amsterdam Arena, en 1996. Cerca de 27,000 personas trabajan para el grupo y es la más grande de Países Bajos, además de una de las más grandes de Europa, con presencia en 30 países alrededor del mundo.

Empresas de Arquitectura

MVRDV. Fundada en 1993 por Winy Maas, Jacob van Rijs y Nathalie de Vries en Rotterdam. MVRDV tiene gran experiencia en proyectos de planificación urbana de larga escala, diseño urbano e investigación. La empresa se dedica al diseño de edificios de toda envergadura y tamaños, planos urbanos, publicaciones, instalaciones y exhibiciones. Los proyectos que actualmente está ejecutando se localizan en Países Bajos, Francia, India, Dinamarca, China y Japón. Además, están trabajando en masterplans urbanos de gran escala en Francia, un masterplan para una ciudad ecológica en España y el crecimiento y desarrollo en un 100% de la ciudad Holandesa de Almere. MVRDV se caracteriza por su innovación espacial en las áreas de arquitectura, urbanismo y desarrollo paisajista, con foco en la integración social y ambiental. El portfolio de proyectos actuales consiste en un 50% en proyectos de planificación urbana a largo plazo, desde diseños urbanos hasta visiones sobre el desarrollo de regiones. Algunos de sus reconocimientos: BNA Building of the Year 2016 category prize, Identity & Iconic Value - The Couch, Amsterdam, NL; Rotterdam Architecture Award 2015 - Markthal, Rotterdam, NL; Nomination European Union Prize for Contemporary Architecture – Mies van der Rohe Award 2014 – Markthal, Rotterdam and Glass Farm, Schijndel, NL.

Office for Metropolitan Architecture (OMA). Es una destacada firma internacional dedicada a la arquitectura contemporánea, el urbanismo y el análisis cultural. Fundada en 1975 por el arquitecto holandés Rem Koolhaas y su colega griego Elia Zenghelis, conjuntamente con Madelon Vriesendorp y Zoe Zenghelis. Tiene oficinas en Países Bajos, Estados Unidos, China, Qatar y Emiratos Arabes. Algunos de sus proyectos actuales son Christiansholm

⁴ Estudio “Engineering Labour Force in the Netherlands”.

Island en Dinamarca, galería Fondazione Prada en Italia, Holland Green en Gran Bretaña, exhibición PANDA en Noruega, escenografía 2016 FW Prada Men's and women's show, entre otros.

Mecanoo. Es una oficina de arquitectos basada en Delft, Países Bajos fundada el año 1984. Esta oficina se destaca por la diversidad cultural de sus empleados, provenientes de 25 países distintos. Este equipo multidisciplinario incluye a arquitectos, ingenieros, diseñadores de interiores y planificadores urbanos, entre otros. Los proyectos de Mecanoo abarcan desde casas hasta completos barrios y rascacielos, ciudades, escuelas, teatros y librerías, hoteles, museos e incluso capillas.

3. Centros de investigación vinculados al quehacer empresarial.

La Organización holandesa para la investigación científica (NWO por sus siglas en holandés) es una organización que financia la investigación científica en instituciones públicas en Holanda, especialmente universidades.

El NWO ofrece varios proyectos tanto a nivel nacional como internacional. Los proyectos de financiamiento son periódicos y con distintos criterios. Hay que visitar la página habitualmente para saber qué proyectos podrían ser interesantes para los arquitectos e ingenieros chilenos. Deben ser proyectos con foco en la innovación (nuevos materiales, innovación social, y otros).

También existe un subsidio abierto para emprendedores internacionales con foco al sector ICT y Humanidades. Este apoyo solo puede ser solicitado por un *promovendus* inscrito en una Universidad Holandesa o en una institución reconocido por el NWO.

Para más información: <http://www.nwo.nl/financiering/onze-financieringsinstrumenten/gw/creatieve-industrie/creatieve-industrie--thematisch-onderzoek/creatieve-industrie-%E2%80%93-thematisch-onderzoek.html>

4. Otras Instituciones y redes de apoyo público y privado a las empresas.

A diferencia de sectores más emergentes, como los videojuegos y otros relacionados a las industrias creativas, no existen programas de apoyo público específicos para las empresas de servicios profesionales. Un programa que es pertinente para los servicios de arquitectura, es el [Stimuleringsfonds Creative Industrie](#), que apoya al sector industrias creativas de videojuegos, **arquitectura**, literatura, diseño y audiovisual. Internacionalmente ofrecen en conjunto con otros fondos internacionales apoyo en el sector de innovación social en África, Asia, Latinoamérica y el Medio Oriente, un ejemplo de este fondo es el [Arts Collaboratory](#)^{iv}. Este fondo ofrece becas hasta €15.000 para proyectos. Más información sobre oportunidades: <http://www.artscollaboratory.org/es/about/>

Para más información: <http://stimuleringsfonds.nl/nl/subsidies/>.

V. Principales Países y Empresas Competidoras en el sector Servicios Profesionales

1. Principales países competidores de Países Bajos y principales empresas de ingeniería, arquitectura y construcción de Europa.

En el caso de **ingeniería y construcción**, sin duda Reino Unido es un importante actor. Entre las empresas de construcción e ingeniería más grandes de Europa hay varias de esta nación. Algunas de las empresas más importantes del continente son:

Balfour Beatty. Esta multinacional fue fundada en 1909 por George Balfour y Andrew Beatty. Con base en Londres, la compañía forma actualmente parte del proyecto Crossrail en la capital británica. Opera en más de 80 países y emplea a más de 40,000 personas.

Skanska. Con base en Suecia, la multinacional opera en los sectores residenciales, comerciales y de infraestructura. En Estados Unidos la compañía es conocida por la construcción del complejo Meadowland Sports, uno de los recintos más importante de la liga de fútbol americana. Skanska emplea a más de 50,000 personas.

Hochtief. Esta empresa alemana opera en Estados Unidos a través de su subsidiaria Turner, se focaliza en los proyectos de infraestructura. Hochtief emplea alrededor de 80,000 personas y fue fundada hace 140 años. El grupo español ACS ha tomado control de la compañía con un 50.16 de la propiedad desde el año 2011.

Grupo ACS. Esta empresa se formó en 1997, mediante la fusión de dos compañías de construcción. Ha crecido a través de adquisiciones, incluyendo la compra de la alemana Hochtief mencionada en el párrafo anterior. Entre otros proyectos, la empresa ha desarrollado el *Embalse de Alqueva* en Portugal y los rascacielos *Torre de Cristal* y la *Torre Espacio* en España.

Vinci. Empresa francesa fundada hace 115 años, reporta los mayores ingresos de una firma de construcción de capitales privados en el mundo, una posición que ha logrado a través de adquisiciones y el desarrollo de proyectos de infraestructura de gran escala, tales como Gariep Dam en Sudáfrica, terminado en 1971 y el Stade de France..

En cuanto a la **arquitectura**, algunas de las oficinas más importantes de Europa son:

AEDAS. Fue fundada en 2002 por Keith Griffins. Provee servicios de arquitectura, diseño de interiores, paisajismo, y planificación urbana, entre otros. La firma tiene oficinas alrededor del mundo. Entre sus proyectos destacan, el *Boulevard Plaza* de Dubai y el *Hong Kong Hotel*.

Foster & Partners, England. Norman Foster es un arquitecto británico y su compañía es conocida por su “high tech architecture”, o arquitectura que incorpora alta tecnología. Foster es uno de los más prolíficos arquitectos de su generación. Ha sido reconocido con importantes premios, entre ellos el Premio Pritzker en el año 1999 y el Premio Príncipe de Asturias el 2009.

Architectes Ingénieurs Associés S.A., Francia. Se dedica a la construcción de colegios, campus y hospitales. La empresa fue fundada en 2004 y tiene su sede en París, Francia.

ATP Architects Engineers, Austria. Es una oficina de ingeniería y arquitectura internacional para el diseño integrado con sede en Innsbruck, Austria. Fue fundada por el arquitecto Fred Achammer en 1951 y se especializa en el área de la construcción industrial.

Zaha Hadid Architects. Recientemente fallecida (2016), Zaha Hadid fue una distinguida arquitecta y diseñadora, ganadora de numerosas competencias internacionales. Zaha fue la primera mujer en recibir el Premio Pritzker de Arquitectura en el año 2004. Nació en 1950 en Bagdad, Irak y ejerció la mayor parte de su Carrera en Londres, Inglaterra. Entre sus proyectos destacan el Centro Acuático Olímpico de Londres y el Museo Nacional de Artes del siglo XXI (MAXXI) en Roma.

VI. Obstáculos a enfrentar por las empresas de Servicios Profesionales.

Para las empresas de servicios profesionales chilenas existen algunos puntos importantes a considerar al abordar el mercado de Países Bajos. Si bien se trata de un mercado competitivo y exigente, existe una buena imagen de Chile, especialmente en el sector arquitectura. Entre los principales obstáculos que enfrenta cualquier empresa interesada en desarrollar proyectos para este mercado están:

Idioma. Es importante que la empresa cuente con un equipo directivo y encargados de proyectos que manejen el idioma inglés a un nivel altamente profesional para poder competir con las otras empresas. Además los servicios o productos tienen mejor oportunidades de sobrevivencia si es ofrecido en inglés y/o en holandés.

Por otra parte, se debe de tomar en cuenta la **cultura de negocios**. Los holandeses son directos y planificados y además son buenos, y a veces duros, negociadores. Es esencial mostrar claramente el valor agregado de una posible alianza o joint venture para que las negociaciones prosperen.

La competencia. Países Bajos cuenta con un buen nivel de empresas en los 3 subsectores objeto del estudio. No obstante lo anterior, la experiencia y conocimiento de las empresas chilenas de este tipo de servicios, relacionados con la ingeniería y construcción antisísmica podría aumentar la probabilidad de participar en proyectos para algunas empresas chilenas. La oportunidad puede identificarse a partir del trabajo en conjunto y en base a proyectos con o para empresas holandesas, como también considerando el trabajo en conjunto para abordar terceros mercados, como por ejemplo, proyectos en Latinoamérica o en los mercados en que los ingenieros, arquitectos y empresas de construcción chilenos estén presentes.

VII. Recomendaciones de la Oficina Comercial sobre la estrategia comercial en el mercado

Ingeniería y Construcción

- Como se ha descrito en este estudio, tanto Países Bajos como el resto de Europa cuentan con grandes empresas, y en general es un sector muy competitivo, lo que hay que tener en cuenta a la hora de definir acciones para abordar este mercado.
- Dado que se trata de un sector muy atomizado, será necesario invertir recursos (tiempo y dinero), para identificar aquellas empresas más abiertas a trabajar con socios extranjeros y que tengan el tamaño adecuado (no muy pequeñas porque será difícil lograr escalas y las muy grandes están ya internacionalizadas, por lo que lo conveniente son empresas de tamaño mediano y en crecimiento).
- Por otra parte será necesario transmitir claramente el know how o conocimiento que diferencia a las empresas chilenas de las holandesas u otras extranjeras. P.ej. la experiencia en ingeniería estructural antisísmica, u otro.
- Al tratarse de empresas de servicios, aspectos tales como la confianza y el prestigio de los profesionales que forman la empresa son clave: apostar por relaciones de largo plazo, que llevará tiempo construir, será necesario antes de dar el paso de abordar proyectos conjuntos. Se sugiere en este sentido, considerar una apertura en ambos sentidos, es decir, también ofreciendo a las empresas holandesas la posibilidad de trabajar en Latinoamérica.

Arquitectura

- Dado el buen momento de la arquitectura chilena, se ha despertado interés en las oficinas holandesas en trabajar con profesionales chilenos, lo que pudo constatarse en la misión realizada a fines de septiembre de 2016 a Países Bajos, por 22 oficinas de arquitectos de Santiago, Valparaíso y Concepción. También en este caso se recomienda buscar alianzas que beneficien a ambas partes. Una vía puede ser invitar a arquitectos holandeses a trabajar en proyectos en Chile y Latinoamérica, como inicio de una relación de trabajo conjunto.
- Se sugiere dar continuidad a la relación iniciada con importantes oficinas de arquitectos de Países Bajos, tales como MVRDV u OMA.
- En el caso de los tres rubros, un canal a investigar es el de las compras públicas, ya que aunque existe una barrera idiomática, porque muchos de los llamados y propuestas no están disponibles en inglés, esto puede ser superado mediante la alianza con un socio local o a través de un establecimiento permanente en Países Bajos. Lo positivo de esto es que, en términos generales se trata de procesos transparentes, aunque engorrosos en ocasiones.

VIII. Contactos relevantes y principales eventos en el mercado

Contactos

BNA, branchevereniging van Nederlandse architectenbureaus- Asociación de arquitectos holandeses

Jollemanhof 14, 1019 GW Amsterdam
Postbus 19606, 1000 GP Amsterdam
T +31 20 555 36 66

NLingenieurs- Asociación de ingenieros holandeses

Bezoekadres
Jollemanhof 14
1019 GW Amsterdam

Bouwendnederland- Federación que reúne a 12 asociaciones especialistas en distintos ámbitos de la construcción.

Zilverstraat 69
2718RP
Zoetermeer
T+31 079 3252252

NFI Holland – Inversión Extranjera Holanda

Dirección: Prinses Beatrixlaan 2, 2595 AL The Hague, THE NETHERLANDS
T: +31 88 602 1142
E: info@nfia.nl
W: www.nfia.nl

Embajada de Holanda en Chile

Dirección: Av. Apoquindo 3.500, 13ero piso, Las Condes), Santiago, Chile
T: +56 22 756 9200

Principales Eventos

- Cada 3 de Noviembre. **BNA Architectendag- Día de la arquitectura.** Lo organiza BNA, la asociación de arquitectos holandeses. Usualmente invitan a un arquitecto destacado como orador principal en un evento que organizan junto a la academia y empresas del sector. Más información (en holandés) en: http://www.bna.nl/bna-architectendag-2016/?utm_source=Homepage&utm_medium=banner&utm_campaign=BNA%20Architectendag
- **International Infrastructure Market Event.** Evento organizado por el edificio del campus, la plataforma WOW, Edificio Países Bajos y NLingenieurs, que se realiza en octubre o noviembre y que tiene como objetivo

dar a conocer proyectos que contribuyan a reducir el ciclo de vida y el mantenimiento de la infraestructura. Su orientación es a la innovación en infraestructura. Más información del evento 2016 en: <http://www.infravation.net/events>.

IX. Fuentes de información y Anexos

Rotterdam Port Information (Listado de empresas de Ingeniería de la ciudad de Rotterdam)

<http://www.rotterdamportinfo.com/engineering-b114>

The Royal Institute of Engineering in the Netherlands (Kivi Niria)

<https://www.kivi.nl/english>

Architecture Guide

<http://www.architectureguide.nl>

Asociación de Arquitectos holandeses, BNA

<http://www.bna.nl>

ⁱ <http://english.rvo.nl/subsidies-programmes/residence-permit-foreign-start-ups>

ⁱⁱ <http://www.rvo.nl/onderwerpen/innovatief-ondernemen/octrooien-ofwel-patenten/octrooien-aanvragen/nederland>

ⁱⁱⁱ <http://investinholland.com/>

^{iv} <http://www.artscollaboratory.org/about.html>