

## **Iván Rodríguez**

**E-MAIL:** irodriguez@sedapal.com.pe    **TEL NO.:** +51 990-003385  
**DATE OF BIRTH:** August 31th, 1974  
**NATIONALITY:** PERUVIAN



### **ACHIEVEMENTS:**

Head of the Research and Innovation Office in SEDAPAL (Water Utility in Lima, Perú), Water Supply and Sanitation Specialist with extensive experience in identification, cost estimation, preparation and supervision of water resources projects and water and sanitation programs. He is actually enabling the Innovation Process within SEDAPAL, leading to optimal performance outcomes. He provided experience and skills in the preparation of strategies for implementation of the Long-Term Water Resources Master Plan of Lima under Climate Change; As a result, an adaptation strategy to mitigate risks was presented at the Global Infrastructure Forum 2016 - Spring Meetings, in Washington DC, April 2016 and The Green Growth Effect: Implementing Ideas that Change the World - Korea Green Innovation Days 2018 in Seoul, May 2018, organized by the IMF and the BM Group. He directed and contributed to analytical and advisory work to obtain approval of the Master Plan for drinking water in Lima, including management objectives, portfolio of green infrastructure projects, tariff formula and tariff structures for the 5-year regulatory period 2015-2020. He led a political dialogue with government representatives and non-governmental partners on strategic issues of water supply and sanitation to prepare and implement the "Lima Action Plan" for sustainable water management in Lima, which includes measures and actions agreed by the concerned parties.

### **EDUCATION:**

JICA Tokyo International Center, Tokyo - Japan (Octubre, 2017); Specialization in Water Business Administration for Better Management of Service Provision.

**UNESCO-IHE INSTITUTE FOR WATER EDUCATION, DELFT - THE NETHERLANDS (2004-2005); MÁSTER WATER SERVICES MANAGEMENT**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA (NATIONAL UNIVERSITY OF ENGINEERING), LIMA - PERÚ (1995-1999); SANITARY AND ENVIRONMENTAL ENGINEER**

### **AWARDS:**

2004                      Fellow of the Education Financing Program of the Kingdom of the Netherlands - ***NFP Fellowship***

2000                      Top Fifth Best in Class of 1999- Promoción 1999, Faculty of Environmental Engineering of Universidad Nacional de Ingeniería, Lima

### **SELECTED EXPERIENCE:**

**SEDAPAL: SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA – WATER UTILITY IN LIMA, PERÚ; (ENERO 2001-PRESENTE).**

#### **HEAD OF THE RESEARCH AND INNOVATION OFFICE IN SEDAPAL INNOVATION PROJECTS**

ACQUISITION AND IMPLEMENTATION PROJECT OF HYDROMETEREOLOGICAL AUTOMATIC STATIONS IN RIMAC, CHILLÓN, LURÍN AND MANTARO RIVERSHED FOR REAL-TIME MEASUREMENT OF VOLUME STOCK OF WATER

JICA COOPERATION: TREATMENT AND REUSE OF SLUDGE PRODUCED IN THE SANTA CLARA WWTP THROUGH THE INSTALLATION OF A PILOT THERMAL PLANT, TO REDUCE THE COSTS OF ITS FINAL DISPOSAL.RESERVES FOR LIMA.

#### **WATER SUPPLY AND SANITATION SPECIALIST, RESEARCH AND DEVELOPMENT MANAGEMENT**

***Como Coordinador de Proyecto:*** Iván dirigió varias actividades de apoyo técnico en la identificación, preparación y supervisión de cinco (04) proyectos de recursos hídricos a gran escala,

infraestructura verde y proyectos de agua y saneamiento:

**- Proyecto DMDU (Decision Making Under Deep Uncertainty): "Diseño de un Plan Robusto de gestión de la sequía en Lima, Perú"**

Alcance: Iván trabajó junto con el Banco Mundial para comprender mejor las implicaciones de los riesgos e incertidumbres que afectan las distintas opciones de preparación para la sequía, y elegir entre ellas (o una combinación de ellas) dependiendo de las condiciones de sequía. La metodología ayudó a resaltar las compensaciones entre las opciones disponibles para mitigar los riesgos, satisfacer las demandas de agua de diferentes usuarios y el costo de estas opciones en la posible duración e intensidad de la sequía.

**- Proyecto DMDU (Decision Making Under Deep Uncertainty): "Asegurando sólidas estrategias de gestión del agua en Lima-Callao, Perú"**

Alcance: Iván trabajó junto con el Banco Mundial y dirigió actividades para implementar una metodología innovadora llamada Robust Decision Making (RDM) que mejora la planificación de la capacidad para mitigar los riesgos potenciales dentro del sector del agua. Esta metodología ayudó a SEDAPAL a comprender mejor las implicaciones de una amplia gama de riesgos e incertidumbres con respecto a la seguridad del agua, manteniendo los planes de inversión que son más flexibles y robustos para el futuro.

Project Robust Portfolio le permitió a Lima un ahorro del 25% sobre el presupuesto total para la infraestructura gris (US \$ 2,48 mil millones) mejorando así las capacidades de planificación en las próximas décadas. Los ahorros se utilizarán en programas de rehabilitación de redes verdes, reutilización y redes de agua. Este tema fue presentado

**- Proyecto de reutilización de agua: "Mejora del tratamiento de aguas residuales para su reutilización en Lima, Kreditanstalt für Wiederaufbau - KfW, Alemania". Inversión total: Euro € 3 Millones.**

Alcance: Iván supervisó a Consultores Internacionales contratados por KfW para mejorar el tratamiento de aguas residuales en Lima (19,5 m<sup>3</sup> / s reales) y la calidad de sus efluentes, permitiendo 2 m<sup>3</sup> / s para reutilizar en el suministro de agua urbano para fines no potables (paisaje, riego, necesidades comerciales e industriales) como una opción.

**- Proyecto multidisciplinario: "LiWa (agua de Lima) - Gestión sostenible del agua y las aguas residuales en los centros de crecimiento urbano que afrontan el cambio climático - Conceptos para Lima Metropolitana", Bundesministerium für Bildung und Forschung - BMBF, Alemania. Duración del proyecto: seis (06) años.**

Alcance: Iván promovió el desarrollo sostenible entre las partes interesadas (Organismo Regulador, Sector Privado, Universidades peruanas y alemanas, ONG, Agua Potable, Gobierno). Encontrar soluciones que satisfagan las necesidades ecológicas, económicas y sociales de los ciudadanos actuales y futuros. Encontrar medidas para adaptarse a los impactos del cambio climático. Los impactos incluyen el uso creciente y la escasez de recursos (agua, energía, tierra), contaminación, provisión de infraestructura o distorsiones sociales. Promover el desarrollo sostenible entre las partes interesadas (sector privado, universidades peruanas y alemanas, ONG, servicios de agua, gobierno). Encontrar soluciones que satisfagan las necesidades ecológicas, económicas y sociales de los ciudadanos actuales y futuros.

**Como Asesor Técnico:** Iván participó como miembro del equipo en proyectos que brindan apoyo técnico en la identificación, preparación y supervisión de cuatro (04) recursos hídricos a gran escala y un proyecto investigación:

**- Ampliación del Túnel Graton**

Alcance: Iván brindó soporte técnico al proyecto que agregará al menos 4.8 km al túnel Graton existente (longitud real es 11.7 km), para aumentar el flujo de drenaje (1.85 m<sup>3</sup> / s adicionales) para el Suministro de Agua Potable en Lima e identificar las mejores estrategias y alternativas para lograr este objetivo. Inversión total: US \$ 70 millones Población a atender: 5 360 748 habitantes.

**- Obras de Cabecera y Conducción para el Abastecimiento de Agua Potable en Lima**

Alcance: Iván brindó apoyo técnico en la identificación y preparación del PPP "Diseño, financiamiento, construcción, operación y mantenimiento de: Ampliación de presas Pomacocha y

Huallacocha Bajo (90 MCM), toma de agua y canales en el río Yauli, Pomacocha - Río Blanco obras de transferencia (10 km de túneles transandinos), planta de tratamiento de agua potable Huachipa II (5 m<sup>3</sup> / s), línea de conducción de la sucursal sur - Ramal Sur (26 km), obras complementarias del sistema de agua (tanques de agua y trabajos de interconexión con el sistema existente ) ". Inversión total: US \$ 767 Millones.

#### **- Obras de Regulación del Río Chillón**

Alcance: Iván brindó apoyo técnico en la identificación y preparación del PPP "Diseño, financiamiento, construcción, operación y transferencia de la presa Jacaybamba (40 MMC)" para el almacenamiento de agua excedente durante la temporada húmeda (diciembre-abril) para aumentar la disponibilidad de agua en el sistema durante la temporada seca. Inversión total: US \$ 70 millones.

#### **- Sistema de agua potable y alcantarillado para el área de Cajamarquilla, Nievería y Cerro Camote, Lima (incluyendo pozos de agua subterránea, diseño y construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales). Inversión total: US \$ 162.89 Millones. Población a atender: 318 000 habitantes**

Alcance: Iván brindó apoyo técnico en la identificación, preparación y supervisión del diseño y la construcción de la provisión de agua, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales. Obras de tuberías de agua y alcantarillado financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo - BID, construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales (0,9 m<sup>3</sup> / s) financiadas por Kreditanstalt für Wiederaufbau - KfW, Alemania.

#### **- Proyecto de investigación: Diez Ciudades inteligentes climáticas, Universidad de Leeds, Reino Unido, MINAM, SEDAPAL**

Alcance: Iván brindó apoyo técnico en la identificación y preparación de un plan de inversión a gran escala para Lima que involucra a las esferas social, económica y empresarial para promover el uso eficiente de recursos y recomendar opciones de inversión a través de asociaciones público-privadas que sirven como base significativa para crecimiento verde de la ciudad. El área de Lima tiene una población de 9.75 millones de habitantes y una economía de US \$ 66 mil millones en 2014. Los resultados preliminares de nuestra investigación indican que la factura total de energía para la ciudad fue de US \$ 4.7 mil millones y que la factura de desperdicios y agua fue de US \$ 50 mil millones - lo que significa que el 8% de todo lo ganado en la economía local se gastó en energía, agua y residuos.

**Como Jefe del Grupo de Costos y Presupuesto** (Gerencia de Proyectos y Obras, SEDAPAL - (Agosto 2003-Octubre 2008): Iván dirigió varias actividades y participó como líder de equipo en proyectos que brindan apoyo técnico en la identificación, estimación de costos, preparación y supervisión de ocho (08) proyectos de agua y saneamiento a gran escala. Resumen: beneficiarios totales (2003-2008): 1 305 000 habitantes, inversiones totales: US \$ 558 millones. Cobertura de agua en 2003: 89%. Cobertura de agua en 2009: 92.8%

**Como Analista de Gestión Ambiental:** Iván estuvo a cargo de la Evaluación de Impacto Ambiental de las principales actividades desarrolladas por SEDAPAL y sus contratistas. Logros: certificación SEDAPAL ISO 14001.

**Como Ingeniero de Operación y Mantenimiento:** Iván estuvo a cargo de supervisar proyectos de sectorización de red de suministro de agua y gestión de presión.

**Como Ingeniero de Proyectos:** Iván estuvo a cargo de supervisar la primera Alianza Público-Privada BOT en el Sector Agua: "Concesión de la superficie y agua subterránea de la Cuenca del Río Chillón incluyendo construcción WTP" Componentes principales: Ingesta de agua (5m<sup>3</sup> / s), Planta de tratamiento de agua (2.5 m<sup>3</sup> / s), 28 aguas subterráneas pozos (1 m<sup>3</sup> / s), tanques de agua (200 000 m<sup>3</sup>, 8 200 m<sup>3</sup>), recarga artificial de agua subterránea del lecho del río, tubería de transporte de agua (76 km). Inversión total: US \$ 60 millones.

#### **IDIOMAS**

<b><u>LANGUAGES</u></b>	<b>Understanding</b>		<b>Speaking</b>		<b>Writing</b>
	Listening	Reading	Interaction	Production	
Spanish	Native	Native	Native	Native	Native
English	Advanced	Advanced	Advanced	Advanced	Advanced
Portuguese	Beginner	Beginner	Beginner	Beginner	Beginner
Italian	Beginner	Beginner	Beginner	Beginner	Beginner

## CONSULTORÍA EN EL SECTOR PRIVADO:

GUIDEPOINT GLOBAL, NUEVA YORK

### ESPECIALISTA EN ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO (MARZO 2012- PRESENTE)

Responsable de proporcionar orientación y soporte de implementación a petición de varias unidades de implementación de proyectos en todo el mundo.

## PUBLICACIONES SELECCIONADAS:

Groves, D., Bonzanigo, L., **Rodríguez, Iván**, Engle, N. (2019) "Preparándose para futuras sequías en Lima, Perú Mejorando la gestión de la sequía de Lima, Plan para afrontar desafíos futuros", Washington, DC: Banco Mundial

Kalra, N., Groves, D., Bonzanigo, L., **Rodríguez, Iván**, Brandon, C., Molina E., y Ramos, C. (2015). "Una estrategia sólida para implementar el Plan maestro de recursos hídricos a largo plazo de Lima", Washington, DC: Banco Mundial.

Robleto G., Schütze, M., **Rodríguez, Iván**., León, C., Alex, J. (2011). Planificación y gestión sostenible de sistemas urbanos de agua complejos basados en macro-modelado, simulación y participación de partes interesadas - El caso de la megaciudad de Lima. Watermatex 8th IWA "Symposium on Systems Analysis and Integrated Assessment" en San Sebastián, España.

Schütze, M., **Rodríguez, Iván**, Robleto, G., León, C. (2009). Gestión sostenible del agua en la megaciudad emergente de Lima basada en el macro-modelado y la participación. 5 ° Foro de Investigación Urbana "Ciudades y Cambio Climático: Respondiendo a una Agenda Urgente" en Marsella, Francia. Patrocinado por el Banco Mundial.