



14 de mayo de 2018

## **CURRICULUM VITAE**

### **OSCAR LUIS VALLE MOLINA**

#### **● FORMACIÓN ACADÉMICA:**

- INGENIERO CIVIL, Instituto Politécnico Nacional (1966-1970)
- ESTUDIOS DE MAESTRÍA EN ESTRUCTURAS, del mismo Instituto Politécnico Nacional (1971-1973)
- CURSO DE DISEÑO DE PLATAFORMAS MARINAS Universidad de Texas en Austin (1979)
- DIPLOMADO SOBRE ADMINISTRACIÓN DE ENTIDADES PÚBLICAS (PADEP) en el INAP (1993)

#### **● ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN:**

- Desarrollo y aplicación de Tecnología para el diseño de los sistemas aplicados en la explotación de los hidrocarburos localizados en zonas costa afuera, para aguas someras y aguas profundas.

#### **● DESARROLLO PROFESIONAL:**

- **INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO:**
  - Ingresó al Instituto Mexicano del Petróleo en 1972, en el Departamento de Ingeniería Civil, para participar en el desarrollo del software para el diseño de Plataformas Fijas de Acero para la Explotación de los Hidrocarburos en Aguas Someras
  - **Puestos ocupados**
    - Jefe del Departamento de Ingeniería para el Diseño de Plataformas Marinas, 1980-1986
    - Jefe de División de Ingeniería Civil, 1986-1995
    - Gerente de Ingeniería, 1995-2000

- Gerente de Ingeniería de Instalaciones Marinas, 2000-2002
- Coordinador del Programa de Investigación para la Explotación de Campos Petroleros en Aguas Profundas, 2002-2014.
  
- **Otras designaciones**
  - Miembro del Subcomité de Evaluación de Investigadores, 1988-1995
  - Miembro del Grupo de Análisis de la Planeación Estratégica de la Subdirección General de Ingeniería de Proyectos, 1994-1995
  - Miembro del Comité de Evaluación de Proyectos de Investigación y Desarrollo de Tecnología en Ingeniería del Fondo para Instituciones de Enseñanza Superior, 1995-1996
  - Coordinador Técnico de los proyectos de plataformas nuevas en el Proyecto Cantarell, en Houston, Texas, 1998-2000
  - Representante ante el Subcomité de Normalización de Pemex Exploración Producción, 2003-2008
  - Representante ante el Consejo Nacional de Normalización de la Secretaría de Energía, 2005-2013
  - Representante ante el Subcomité de Normalización de Petróleos Mexicanos u Organismos Subsidiarios, 2009-2013

○ **LOGROS SOBRESALIENTES:**

- Participante en el Grupo de desarrollo del Software del IMP para el Diseño de Plataformas Marinas "PLATAFORMAS", 1972- 1977.
- Coordinador del Proyecto para el establecimiento de la Metodología para la Inspección y Mantenimiento de Plataformas Marinas de Pemex, 1983.
- Promotor de la formación de especialistas a nivel Maestría y Doctorado en Áreas Técnicas para el desarrollo y aplicación de Tecnología para la Explotación de Campos

en Aguas Profundas, en Universidades del Extranjero, 1986- 2013.

- Coordinador del Desarrollo de la Norma NRF-003 de PEMEX para el Diseño y Evaluación de las Plataformas Marinas de la Sonda de Campeche, 1997.
- Coordinador del Desarrollo de la Norma NRF-013 de PEMEX, para el Diseño y Evaluación de las Tuberías Submarinas de la Sonda de Campeche, 1997.
- Coordinador Técnico de los Proyectos IPC 01, IPC 22 e IPC 23, del Proyecto Cantarell, 1998-2000.
- Gestación y Coordinación del Programa de Investigación para la Explotación de Campos en Aguas Profundas 2001-2014.
- Concepción y Coordinación del Proyecto para el Diseño del Centro de Tecnología para Aguas Profundas, 2006 – 2013; cuya construcción inició en noviembre de 2014 y se inauguró el 22 de marzo de 2018.

#### ○ **OBRAS Y PROYECTOS**

- Como Ingeniero Principal y jefe de la Oficina de Análisis y diseño de edificios del Departamento de Ingeniería Civil en el Instituto Mexicano del Petróleo, participó en el diseño de 10 de plantas ubicadas en las Refinerías de Tula, Hgo. Salina Cruz, Oax., Minatitlán, Ver. y en las Petroquímicas de la Cangrejera y de San Martín Texmelucan.
- Como jefe del Departamento de Ingeniería Civil Acero y como Jefe de la División de Ingeniería Civil, del Instituto Mexicano del Petróleo, participó y coordinó el diseño de 15 plataformas marinas, localizadas en la Sonda de Campeche.

#### ○ **PROYECTOS DE ASIMILACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍA:**

- 4 Proyectos sobre Tecnología para Aguas Profundas y Tecnologías de Inspección de plataformas marinas fijas de acero, Universidad de Londres (UCL).
- Estudio de Factibilidad Técnica-Económica, para la aplicación del concepto de estructuras flexibles, Torre Gamma en el Golfo de México para una profundidad máxima de 1000 m, C.G. DORIS y FLUOR.
- Estudio de Factibilidad Técnica-Económica, para el diseño y construcción de una Plataforma flotante tipo Mini-TLP (Plataforma de Piernas Tensionadas), SBM. IMODCO.

- Generación del Capítulo 17 de la Práctica Recomendada RP-2A, del Instituto Americano del Petróleo (API), para la Evaluación de la Integridad Estructural de Plataformas Marinas Fijas de Acero, MMS.
  
- **PROYECTOS DESARROLLADOS CON ASESORÍA:**
  - Desarrollo y captación de la tecnología para el diseño de plataformas para profundidades de 200 metros,
  - Desarrollo y captación de la Tecnología para el Desarrollo de la Infraestructura para la explotación de hidrocarburos en aguas profundas de la Sonda de Campeche, INTEC.
  - Evaluación conjunta con personal de PEMEX de la tubería con soldadura helicoidal para la conducción de hidrocarburos.
  - Proyecto para la certificación de plataformas marinas de PEMEX.
  - Elaboración de la Norma PEMEX NRF-003, para el Diseño y Evaluación de Plataformas marinas Fijas en la Sonda de Campeche, Universidad de California, Berkeley.
  - Elaboración de la Norma PEMEX NRF-013 para el Diseño y Evaluación de Tuberías Submarinas en la Sonda de Campeche, Universidad de California, Berkeley.
  - Evaluación de daños en las instalaciones de PEMEX en la Sonda de Campeche producto del huracán Roxanne.
  
- **PROMOCIÓN DE LA FORMACIÓN DE POSGRADOS PARA LA PLANEACIÓN Y DISEÑO DE INSTALACIONES PARA LA EXPLOTACIÓN DE LOS HIDROCARBUROS EN AGUAS PROFUNDAS**
  - La formación de especialistas en temas de aguas profundas,
    - Este proceso se inició en 1988, a través de la participación de Ingenieros y Maestros en proyectos de asimilación realizados bajo el esquema de Consorcios, liderados tanto por Universidades y Empresas reconocidas a nivel internacional en la

investigación y el desarrollo de tecnología en este campo de la explotación de los hidrocarburos; en estos proyectos, el IMP comisionó a los Ingenieros y Maestros para participar en estos proyectos como asistentes de los Investigadores y Tecnólogos titulares.

- Posteriormente con lo logrado en los proyectos de asimilación, en 1993 se inició el proceso de formación de Doctorados en las siguientes Universidades: Universidad de Londres, Universidad de Newcastle, Universidad de Liverpool, Escuela de Minas de París, Universidad Federal de Río de Janeiro, Universidad de Texas en Austin, Universidad de Ciencia y Tecnología de Noruega, Escuela de Minas de Colorado.

#### ○ **ESTABLECIMIENTO DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN PARA LA EXPLOTACIÓN DE CAMPOS EN AGUAS PROFUNDAS**

- Con el inicio del decaimiento de la producción en los campos petroleros de la Sonda de Campeche y con las capacidades logradas en la formación de especialistas a nivel posgrado y la información técnica producto de los proyectos desarrollados bajo los esquemas de Consorcios y con Asesoría, se creó en el Instituto Mexicano del Petróleo, en noviembre de 2002 el Programa de Investigación para la Explotación de Campos Petroleros en Aguas Profundas,

#### ● **PLAN ESTRATÉGICO DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN:**

- Con el propósito de establecer una ruta que nos permitiese establecer metas acorde a las necesidades de PEMEX, así mismo que se tuviese una guía para la formación de recursos humanos a nivel Posgrado y se contase además con un proceso para la identificación de necesidades de infraestructura experimental, con la finalidad de generar y complementar los laboratorios requeridos, tanto para la calificación de tecnología, como para su desarrollo, se desarrolló el PLAN ESTRATÉGICO del Programa de Investigación, con el cual se operó durante los siguientes 10 años.

- **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍA.**

**Como se mencionó previamente, los proyectos iniciales se realizaron bajo el esquema de asimilación, evolucionando posteriormente a los esquemas de desarrollo de tecnología y de investigación, como se muestra a continuación.**

- Plataformas fijas para profundidades de 100 a 350 m. (2004-2005), con la Cia. Aker Kvaerner.
- Caracterización del comportamiento del océano (2005-2006), con la Cia. Woods Hole.
- Ingeniería FEED de ductos, risers y umbilicales (2006-2009), con la Cia. SAIPEM.
- Análisis de riesgo y confiabilidad de sistemas flotantes (FPSO) (2006-2010) con la Cia. Matrisk.
- Sistemas submarinos de producción (2006-2010) con la Cia. Cameron.
- Sistemas flotantes de producción (FPSO) con SBM-Atlantia y Optimización en tiempo real (OTR) con ScandPower Petroleum Technology (2006-2010).
- Planeación y diseño de la perforación (2006-2010) con asesoría de Canadian Triton International Ltd.
- Análisis de riesgo y confiabilidad para el diseño metoceanico de plataformas semisumergibles (2009-2011).
- Análisis de riesgo y confiabilidad estructural para el diseño de pilotes de succión (2009-2011), con asesoría de UT Austin.
- Generación optimizada de perfiles de producción en aguas profundas (2010-2011). Peligro sísmico en el Golfo de México (2011), Instituto de Ingeniería, UNAM.
- Diseño, Fabricación e Instalación de Tubería Flexible (2011-2012) MCS Kenny.
- Asimilación de tanque numérico para análisis hidrodinámico de sistemas flotantes (2011- 2015), KIOST.
- Caracterización del peligro meteorológico-oceanográfico en el Golfo de México y análisis de los efectos de escenarios futuros de cambio climático (2014- )

○ **CONCEPCIÓN Y DESARROLLO DEL PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ESTABLECIMIENTO DEL CENTRO DE TECNOLOGÍA PARA AGUAS PROFUNDAS**

- Como producto de la operación del Plan Estratégico del Programa de Investigación para la Explotación de Campos en Aguas Profundas, se identificó la necesidad de contar con un Centro de Tecnología para Aguas Profundas, para el cual se inició su conceptualización y diseño, conjuntamente con personal de PEMEX, en el año 2006, cabe indicar que este Centro estará conformado por 12 laboratorios, los que han sido programados para construirse en tres módulos.

En noviembre de 2013, la Comisión Evaluadora de los Fondos CONACYT-SENER-Hidrocarburos, aprobó la construcción del primer módulo, que está compuesto por 5 laboratorios, la cual se inició en noviembre de 2014 y se inauguró el 22 de marzo de 2018.

○ **DESARROLLO DE PROYECTOS DE AGUAS PROFUNDAS.**

**Con la asimilación de los conocimientos a través de los proyectos antes listados, se lograron capacidades para la realización de las siguientes actividades:**

- Desarrollo de Normas, para el diseño y evaluación de:
  - Sistemas flotantes de producción
  - Ductos rígidos
  - Ductos flexibles
  - Sistemas submarinos de producción
  - Pilotes de Succión
  - Sistemas de amarre para plataformas flotantes
- Ejecución de proyectos:
  - Ingeniería Conceptual para el Desarrollo de Campos en Aguas Profundas
  - Ejecución de proyectos de Ingeniería Básica para el Desarrollo de Campos en Aguas Profundas
  - Planeación de Desarrollo de Campos Petroleros costafuera
  - Asistencia en la ejecución de Proyectos para el Desarrollo de Campos

- Supervisión de los trabajos de medición y procesamiento de parámetros meteorológicos y oceanográficos
- Evaluación y selección de materiales metálicos y poliméricos
- Análisis Hidrodinámico del comportamiento de los sistemas flotantes de producción, a través de modelos numéricos.
- Planeación y supervisión de análisis hidrodinámicos utilizando modelos físicos
- Planeación y Diseño de la perforación y terminación de pozos.

- **ALIANZA FiiDEM AC:**

- Coordinador de la Oficina de Asistencia Especializada (2014-
  - Coordinador de las actividades de seguimiento del desarrollo de los proyectos de investigación y desarrollo de tecnología financiados por el Fondo CONACYT-SENER de Sustentabilidad Energética.
  - Supervisión Técnica de la Clausura del Relleno Sanitario del Bordo Poniente IV. (2018-

- **ACTIVIDADES ACADÉMICAS:**

- Profesor de Estructuras en el Instituto Politécnico Nacional, 1972-1992, a nivel Maestría y Licenciatura
- Jefe de la Academia de Estructuras en el Instituto Politécnico Nacional de 1977 a 1981.
- Coordinador del Centro de Actualización Profesional de Ingeniería Civil, en la Escuela superior de Ingeniería y Arquitectura del IPN.

- **RECONOCIMIENTOS**

- Es Académico Titular de la Academia de Ingeniería, a partir del 2004.
- Premio del Colegio de Ingenieros Civiles, como mejor estudiante en el primer año de la Carrera de Ingeniería Civil del IPN en el año 1966.



- Mejor promedio de la Generación 1966-1970, de la Carrera de Ingeniería Civil del Instituto Politécnico Nacional.
- Mención honorífica, Examen profesional 1973
- Premio Nacional por las Aportaciones en Investigación y Desarrollo de Tecnología a la Industria Petrolera, otorgado por la Asociación de Ingenieros Petroleros de México, en el año 2008.
- Ganador en 4 ocasiones del Premio Instituto Mexicano del Petróleo en el Capítulo de Desarrollo de Tecnología (1992,1997, 2000 y 2004)
- Premio IMP 2010 A LA Trayectoria Distinguida en el Instituto Mexicano del Petróleo
- Medalla como Egresado Distinguido del Instituto Politécnico Nacional 2016.

- **DERECHOS DE AUTOR, Oscar Valle Molina**

DA- 790 “Criterio transitorio para la evaluación y el diseño de plataformas marinas fijas en la Sonda de Campeche (primera y segunda edición) Oscar Valle et al Ernesto Heredia, Héctor Inda, Prócoro Barrera, Roberto Ortega, Faustino Pérez, Rafael Ramos, Alberto Soriano, Celestino Valle, Rogelio Vázquez

DA- 2039 “Soporte científico para el Laboratorio de Evaluación de Materiales; Oscar Valle et al Apolinar Albiter, Pedro Hernández, Melchor Salazar, Flavio Lagos, Fermín León

DA-2040 “Scientific support for Material Assesment Laboratory; Oscar Valle et al Apolinar Albiter, Pedro Hernández, Melchor Salazar, Flavio Lagos, Fermín León

DA-2064 “Mapa Tecnológico del Área Técnica de Proceso y Equipos sobre cubierta”; Oscar Valle, Miguel Ángel Rodríguez, Federico López

DA-2065 “Mapa Tecnológico del Área Técnica de Materiales” Oscar Valle et al Apolinar Albiter, Pedro Hernández, Melchor Salazar, Flavio Lagos, Fermín León

DA-2193 “Problemática, Objetivos y Metas para los laboratorios del primer módulo del Centro Mexicano de Innovación de Tecnologías Costa Afuera” Oscar Valle,

- **ACTIVIDADES IMPORTANTES DESARROLLADAS EN LA ACADEMIA DE INGENIERÍA, como Coordinador del Programa Multidisciplinario de Infraestructura, Ciudades y Transporte (2014-2016), (2016-2018) y como Prosecretario del Consejo Directivo (2018-2020)**
  - Participación en la cadena de la Construcción (Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, Cámara de Empresas de Consultoría, Colegio de Ingenieros de México, Colegio de Arquitectos, Academia de Ingeniería México; en el proceso de revisión de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados.
  - Reuniones periódicas, en la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, de las cuales surgieron diferentes propuestas con comentarios a los documentos emitidos por los Presidentes de las Comisiones, a través de los siguientes eventos:
  - Foro para el análisis de la Ley en comento; el 22 de abril 2015, en el Salón de la Comisión Permanente del Senado de la República.
  - Reunión con los Representantes de las Comisiones Unidas integrantes de la Iniciativa de Dictamen, Ley de Contrataciones de Obras Públicas y sus asesores, para analizar los planteamientos realizados por los participantes por parte de la Cadena de la Construcción, 23 de septiembre de 2015.
  - PARLAMENTO ABIERTO DEL SENADO; 9 de agosto de 2017, Senado de la República, con los representantes de las Comisiones Unidas integrantes de la Iniciativa de Dictamen de la Ley de Contrataciones de Obras Públicas y Servicios Relacionados.
  - 1er. Encuentro Nacional de Jóvenes en la Ingeniería, como Moderador del Panel de discusión sobre Infraestructura, Transporte y Ciudades, 2015
  - Coordinador del Foro de Seguridad Energética de México, organizado con la colaboración de La Sociedad Nuclear Mexicana, El Colegio de México, El Colegio de Ingenieros Civiles de México y el Consejo Mundial de Energía-Capítulo México, 2018.
  - Coordinador del Foro sobre los Retos a mediano y largo plazo de las Energías Sustentables, organizado con la colaboración de la Sociedad Nuclear Mexicana, el Colegio de Ingenieros Civiles de México y el Consejo Mundial de Energía-Capítulo México, 2019.

- **PARTICIPACIÓN GREMIAL, pertenece a las siguientes Sociedades Técnicas y Gremiales:**

- Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica, de la cual fue Presidente de 1994 a 1996.
- Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural, de la cual fue Secretario.
- Colegio de Ingenieros Civiles de México, Coordinador del Comité de Energía (2017- )
- Asociación de Ingenieros Petroleros de México, Vicepresidente de la Delegación México (2015-2017)
- Sociedad Norteamericana de Ingenieros Mecánicos (ASME), en la División de Ingeniería Costa Afuera, Oceánica y Ártica OOAEE

- **PARTICIPACIÓN EN COMITÉS TÉCNICOS**

- ICRARD, Comité Internacional de Agencias Reguladoras de Investigación y Desarrollo de Tecnología.
- ISSC-V.2, Capítulo de Sistemas Flotantes del Congreso Internacional de Barcos.
- División de Ingeniería Costa Afuera, Oceánica y Ártica (OOAEE) de ASME.
- Coordinador del Comité de Energía del CICM (2017- )
- Consejo Editorial del CICM

- **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS TÉCNICOS**

- **Nacionales:**
  - 7 eventos (Congresos y Simposia) nacionales relacionados con la Ingeniería Sísmica y la Ingeniería Estructural, 1986-1996,
  - Congreso Nacional de Ingeniería Civil, México, 2016, Coordinador de la Sesión Técnica “El sector hidrocarburos ante la Reforma Energética”
  - Coordinador del Foro de Seguridad Energética en México, 2018, organizado por el Colegio de Ingenieros Civiles de México, La Academia de Ingeniería, México, El colegio de

México, el Consejo Mundial de Energía y La Sociedad Nuclear Mexicana.

- 29° Congreso Nacional de Ingeniería Civil, México, 2018, Coordinador de la Sesión Técnica No. 28 “Seguridad energética, indispensable para el desarrollo”
- 30° Congreso Nacional de Ingeniería Civil, 2019
  - Coordinador de las Sesiones Técnicas Concurrentes:
    - Energías del Petróleo
    - Los Retos a mediano y largo plazo de las tecnologías limpias para la generación eléctrica
    - Transporte, almacenamiento y distribución de energía
- **Internacionales:**
  - Congreso Mundial de Ingeniería Sísmica, 1996, en la Cd. de Acapulco, Gro. (Coordinador de Logística)
  - Simposio sobre Evaluación de Daños en las instalaciones petroleras de la Sonda de Campeche, causadas por el Huracán Roxane en 1995, dentro del Congreso Internacional de Tecnología Costa afuera (OTC), 1998, en Houston, Texas, USA, (Co-Chairman)
  - Simposio Internacional, sobre evaluación de plataformas marinas, 1998 en la Cd. de Lisboa, Portugal, como parte del Congreso "Offshore Mechanics and Arctic Engineering" de ASME, (Chairman)
  - Simposio Internacional, sobre evaluación de ductos marinos, 1999, en la Cd. de St. Johns, Canadá., como parte del Congreso "Offshore Mechanics and Arctic Engineering" de ASME, (Chairman)
  - 22o Congreso Internacional, Offshore Mechanics and Arctic Engineering", 2003 en la Cd. de Cancún, México. (Chairman)
- Expositor en más de 50 Eventos Técnicos nacionales e internacionales, relacionados con el Diseño de estructuras industriales de refinación, Desarrollo de Tecnología para el diseño, inspección y mantenimiento de estructuras costa fuera

para la explotación de hidrocarburos en aguas someras y aguas profundas