DOSSIER FIDELITAS

Fidelitas

SOCIEDAD FIELD DEVELOPMENT CONSULTANTS DE CHILE LIMITADA

Informe realizado a pedido de YPF SA

ARGENTINA

Octubre 2021

Esta información es confidencial y de uso exclusivo de quien la solicita. Su finalidad es meramente orientativa en decisiones crediticias. No implica juicio de valor ni de solvencia de los informados. Su evaluación y las decisiones que el cliente tome son ajenas a Fidelitas.

1- Resumen Ejecutivo

1.1 CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN





1.2. CONCLUSIÓN:

SOCIEDAD FIELD DEVELOPMENT CONSULTANTS DE CHILE LIMITADA.es una compañía que brinda servicios de apoyo para la extracción de petróleo y gas. Fue constituida en el año 2003 y tienen 2 subsidiarias en Chile. No se detectó información societaria. El Representante Titular de la compañía no posee antecedentes comerciales negativos, pero si se registraron eventos de Integridad, siendo este PEP (es diputado de la Nación). No se pudieron determinar la cantidad de empleados. No presenta deuda exigible de Aportes y Contribuciones a la Seguridad Social según información de AFIP y tampoco presenta sanciones laborales publicadas en el listado REPSAL. Tiene una rescisión de cese Actividad con GALENO ART en al año 2019. No se registra actividad con el sistema bancario y no presenta cheques rechazados por Sin Fondos. No se detectaron juicios en su contra. El Informe Estado de Deuda Agencia de Recaudación de la Pcia. de Bs. As. indica que es un contribuyente sin deuda. No se han encontrado Notas de Prensa Negativa. No se dispone de Información Contable.
Ante lo dicho, no se encontraron mayores inconvenientes que impidan operar en forma normal.

Contenidos

1- RESUMEN 2

1.1 CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN 2
1.2. CONCLUSIÓN: 3

2- DATOS ORGANIZACIONALES 6

2.1 CONSTITUCIÓN / ESTATUS JURÍDICO / DOMICILIOS / TELÉFONOS/ ESTATUTO 6
2.2 RESEÑA HISTÓRICA / GENERALIDADES 6
2.3 MISIÓN, VISIÓN Y VALORES 6
2.4 INFORMACIÓN ADICIONAL / DATOS DE INTERÉS 7
2.4.1 Certificado Fiscal para Contrataciones de la Administración Nacional 7
2.4.2 Constancia de inscripción AFIP/IIBB/Ganancias 7
2.5 MARCAS / PATENTES / LICENCIAS 8
2.6 ORGANIGRAMA DE LA COMPAÑÍA 8
2.7 ESTRUCTURA SOCIETARIA Y VINCULACIONES 8
2.7.1 Socios / Accionistas 8
2.7.2 Vinculaciones / Empresas Relacionadas 8
2.7.3 Directivos 8
2.7.4 Antecedentes de Principales Directivos 8
2.8 ACTIVOS 9
2.8.1 Inmuebles 9
2.8.2 Rodados 9
2.9 PUBLICACIONES OFICIALES 9
2.10 CERTIFICACIONES 13
2.10.1 Certificaciones de Calidad 13
2.10.2 Distinciones Obtenidas 13
2.10.3 Programas de Responsabilidad Social Empresaria 14
2.11 EVOLUCIÓN MENSUAL/ DETALLE DE PERSONAL CONTRATADO 14

3- SITUACIÓN COMERCIAL 15

3.1 PRODUCTOS/SERVICIOS Y ANTIGÚEDAD EN EL MERCADO 15
3.2 DETALLES Y EVOLUCIÓN DE COMPRAS Y VENTAS 15
3.3 VENTAS A YPF 16
3.4 COMPRAS ANUALES 16
3.5 PROVEEDORES 16
3.6 CLIENTES 16
3.7 SEGUROS 16
3.7.1 Registro de contratos con las ART 16
3.7.2 Contratos extinguidos por falta de pago 17
3.7.3 Otros Seguros contratados 17

4- COMERCIO EXTERIOR 18

4.1 IMPORTACIONES 18
4.2 EXPORTACIONES 18

5- SITUACIÓN BANCARIA 19

5.1 CHEQUES RECHAZADOS 19
5.2 CENTRAL DE DEUDORES 19
5.3 NIVEL DE ENDEUDAMIENTO INFORMADO 19

6- SITUACIÓN JUDICIAL COMERCIAL 20

6.1 CARÁTULAS DE JUICIOS COMERCIALES COMO DEMANDADO (*) 20
6.2 CARÁTULAS DE JUICIOS COMERCIALES COMO DEMANDANTE (*) 20
6.3 FISCALES Y PREVISIONALES 20
6.3.1 Detalle de Inscripciones Fiscales 20
6.3.2 Informe Estado de Deudas por Provincia 20
6.3.3 Embargos 21
6.3.4 Otra información Fiscal o Previsional de Interés 21
6.3.5 Deuda exigible en Aportes y Contribuciones de Seguridad Social 21

7- INTEGRIDAD 22

7.1 INTEGRIDAD 22
7.2 INFORMACIÓN DE PRENSA NEGATIVA 22

8- ESTADOS CONTABLES 23

8.1 DATOS CONTABLES 23
NO SE DETECTÓ INFORMACIÓN. 23

2- Datos Organizacionales

2.1 CONSTITUCIÓN / ESTATUS JURÍDICO / DOMICILIOS / TELÉFONOS/ ESTATUTO

Razón Social	SOCIEDAD FIELD DEVELOPMENT CONSULTANTS DE CHILE LIMITADA.
CUIT	30-70843559-3.
Domicilio	PARANA 1145 Piso:2 Dpto: b, (1018), CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA
Actividad	091000 - SERVICIOS DE APOYO PARA LA EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS NATURAL 681098 - SERVICIOS INMOBILIARIOS REALIZADOS POR CUENTA PROPIA, CON BIENES URBANOS PROPIOS O ARRENDADOS N.C.P.
Forma Jurídica	SUC. EMP. EXT.
Fecha de Inscripcion	11/08/2003
Fecha de Contrato Social	12/06/2002
Domicilio Legal	PARANA 1145 Piso:2 Dpto: b, (1018), CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

2.2 RESEÑA HISTÓRICA / GENERALIDADES

Field Development Consultants fue fundada en el año 2003 por Carlos Gilardone y Carlos Canel. Su primer proyecto consistió en optimizar los campos petroleros de la empresa ENAP (Chile).

A partir de su éxito, continuaron trabajando en campos de gas y petróleo a lo largo del continente americano, desde Texas (USA) hasta Tierra Del Fuego (Argentina), e incluso lideraron proyectos en el Norte de África y Turkmenistán. Este proceso de crecimiento se consolidó con el establecimiento de las oficinas centrales en Buenos Aires (Argentina) y sus dos subsidiarias en Chile (FDC-K de Chile SPA y FDC de Chile Ltda.).

En el año 2018, FDC afianzó su alianza de más de 20 años con la empresa líder en software petrolero Kappa, la cual adquirió el 50% del capital accionario.

Su equipo se compone de profesionales de las ramas de Ingeniería en Petróleo, Geología, Sistemas y Técnicos Laboratoristas especializados en las disciplinas de ingeniería de producción, reservorios, modelado geológico, desarrollo de sistemas y en la ejecución de experiencias de laboratorio.

2.3 MISIÓN, VISIÓN Y VALORES

No se detectó información.

2.4 INFORMACIÓN ADICIONAL / DATOS DE INTERÉS

2.4.1 Certificado Fiscal para Contrataciones de la Administración Nacional

No se detectó información.

2.4.2 Constancia de inscripción AFIP/IIBB/Ganancias

ADMINISTRACION FEDERAL DE INGRESOS PUBLICOS

CONSTANCIA DE INSCRIPCION

SOCIEDAD FIELD DEVELOPMENT CONSULTANTS DE CHILE LIMITADA CUIT: ***30-70843559-3***

Forma Juridica: ***SUC. EMP. EXT.***

Fecha Contrato Social: ***12-06-2002***

IMPUESTOS/REGIMENES NACIONALES REGISTRADOS Y FECHA DE ALTA

IVA	09-2007
GANANCIAS SOCIEDADES	06-2003
REG. INF. - PRESENTACION DE ESTADOS CONTABLES EN FORMATO PDF	12-2009

****

Contribuyente no amparado en los beneficios promocionales INDUSTRIALES establecidos por Ley 22021 y sus modificatorias 22702 y 22973, a la fecha de emision de la presente constancia.

Esta constancia no da cuenta de la inscripción en:
- Impuesto Bienes Personales y Exteriorización - Ley 26476: de corresponder, deberán solicitarse en la dependencia donde se encuentra inscripto.
- Impuesto a las Ganancias: la condición de exenta, para las entidades enunciadas en los incisos b), d), e), f), g), m) y r) del Art. 20 de la ley, se acredita mediante el "Certificado de exención en el Impuesto a las Ganancias" - Resolución General 2681.
- Aporte Solidario: de corresponder, deberá solicitarse en la dependencia donde se encuentra inscripto.
- Responsable Deuda Ajena Aporte Solidario: de corresponder, deberá solicitarse en la dependencia donde se encuentra inscripto.

ACTIVIDADES NACIONALES REGISTRADAS Y FECHA DE ALTA

Actividad principal:	*91000 (F-883) SERVICIOS DE APOYO PARA LA EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS NATURAL*	Mes de inicio: *11/2013*
Secundaria(s):	*681098 (F-883) SERVICIOS INMOBILIARIOS REALIZADOS POR CUENTA PROPIA, CON BIENES URBANOS PROPIOS O ARRENDADOS N.C.P.*	Mes de inicio: *11/2013*

Mes de cierre ejercicio comercial: ***12***

DOMICILIO FISCAL - AFIP

TALCAHUANO 833 Piso:1 Dpto:G
1013-CIUDAD AUTONOMA BUENOS AIRES

Vigencia de la presente constancia: ***04-10-2021*** a ***03-11-2021*** Hora **15:36:41** Verificador **103729081242**

Los datos contenidos en la presente constancia deberán ser validados por el receptor de la misma en la página institucional de AFIP **http://www.afip.gob.ar**.

Fuente: Externa

2.5 MARCAS / PATENTES / LICENCIAS

No se detectó información.

2.6 ORGANIGRAMA DE LA COMPAÑÍA

No se detectó información.

2.7 ESTRUCTURA SOCIETARIA Y VINCULACIONES

2.7.1 Socios / Accionistas

No se detectó información.

2.7.2 Vinculaciones / Empresas Relacionadas

No se detectó información.

2.7.3 Directivos

Apellido y Nombre	Nacionalidad	Tax ID	Cargo
BERISSO HERNAN	Argentina	20214862701	Representante Titular

Fuente: Externa.

2.7.4 Antecedentes de Principales Directivos

BERISSO HERNAN - 20214862701



✓ Juicio Homónimo

2.8 ACTIVOS

2.8.1 Inmuebles

No se detectó información.

2.8.2 Rodados

No se detectó información.

2.9 PUBLICACIONES OFICIALES

BOLETIN OFICIAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA Fecha: 30/06/2006

Razón Social: F.D.C. DE ARGENTINA S.R.L.F.D.C. DE ARGENTINA SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA. 1) Esc. 3180 del 05-12-2003 Fo. 9968 Escribano Francisco J. Puiggari Reg. 453 de Cap. Fed 2)"F.D.C. DE ARGENTINA S.R.L." 3) Socios: Carlos Alberto Canel arg. ingeniero nac. el 19-09-53 DNI 11.018.738 domiciliado en Castillo 1648 Cap. Fed. y "FIELD DEVELOPMENT CONSULTANTS DE CHILE Limitada" CUIT 30-708443559-3 domicilio: Parana1145 Dto. 2 B Cap. Fed. 4) Sede Social: Cerrito1320 Piso 1° "B" Cap. Fed. 5) Objeto: La sociedad tiene por objeto dedicarse por cuenta propia de terceros o asociada a terceros en el país o en el extranjero a las siguientes actividades: prestación de servicios de consultoría en ingeniería de yacimientos geología geofísica ingeniería básica y de producción. Proveer asesoría técnica para la realización de estudios y trabajos para la exploración y-o explotación de recursos energéticos desarrollo de programas de computación (software) equipos de computación (hardware) y sus accesorios para el procesamiento de los datos obtenidos durante los estudios de ingeniería del petróleo geociencias y recursos energéticos capacitación para el uso de los programas de cómputo o equipamiento capacitación en las distintas áreas de las ciencias relacionadas con la industria de hidrocarburos y de recursos energéticos importar exportar vender equipamiento y software relacionado con la industria energética ejercer la representación en calidad de agente comerciante distribuidor intermediario factor representante o mandatario de toda clase de empresas o personas vinculado al objeto social la participación en licitaciones públicas o privadas nacionales o internacionales concursos adjudicaciones directas establecer todo tipo de alianzas representaciones acuerdos participaciones con otras empresas nacionales o extranjeras del rubro. Para el cumplimiento de su objeto la sociedad tiene plena capacidad jurídica para adquirir derechos o contraer obligaciones En todos aquellos casos en que las leyes o disposiciones en vigor exijan título habilitante o requisitos similares los servicios serán prestados por profesionales con título habilitante. 6) Capital Social: $ 6.000 dividido en 60 cuotas de $ 100 v-n. cada cuota 7) duración: 99 años a partir de su inscripción 8) administración y representación: a cargo de dos Gerentes socios o no debiendo actuar en forma conjunta por el término que los socios decidan. representación Legal de la Sociedad y uso de la firma social: a cargo de los Gerentes 9) Ejercicio Social: 31-12 10) Gerentes: Se designa Gerentes a Carlos Rodolfo Gilardone y Carlos Alberto Canel por el termino de dos ejercicios. Escribano - Francisco Javier Puiggari N° 38.388 BOLETIN OFICIAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA DEL 16/12/2003.

Otras Publicaciones:

Entrevista GLP: "La gente no come vidrio", dijo el diputado Berisso sobre las promesas del Gobierno
Fuente: grupo la provincia Fecha: 22/09/2021

En una entrevista exclusiva con GRUPOLAPROVINCIA.COM, el diputado nacional de Juntos por el Cambio, **Hernán Berisso**, criticó la flexibilización de las restricciones por el Covid y las caratuló como "netamente electorales".
El Gobierno anunció hace algunas horas que ya no es obligatorio el uso del barbijo en lugares abiertos. ¿Cómo tomó este anuncio?
Bueno, la verdad que por un lado sorprendido porque considero que lo que no logró la cuarentena y no lograron las vacunas en un año y medio, en una semana un resultado electoral logró muchos cambios.
Y sorprendido porque uno estaba acostumbrado a escuchar en los distintos medios a médicos, a epidemiólogos, sobre el virus Delta que está en la Argentina, y de pronto escuchamos que no hay que usar más barbijo en lugares abiertos.
Realmente sorprendido porque creo yo que es una medida netamente electoral.
En relación con las elecciones, ayer se reunió con Alejandro Finocchiaro y Toty Flores para analizar los resultados de las PASO. ¿Qué balance hace de esta primera contienda electoral?
Bueno, la verdad es que el balance es bueno, por un lado, porque recuperamos el primer cordón en La Matanza, le ganamos al Frente de Todos por más de 20 mil votos, un lugar donde habíamos perdido en 2019 que fue el primer cordón de La Matanza.
Y hemos aumentado el caudal de votos en el segundo y en el tercer cordón, lo que hoy nos estaría permitiendo hacer entrar entre cinco/seis concejales, con lo cual estamos muy satisfechos.
¿Esperaban este resultado o los sorprendió?
Lo esperábamos porque nosotros permanentemente estamos en la calle. Yo siempre digo que rechazo el tema de las encuestadoras porque creo que no son un termómetro de la realidad.
El termómetro de la realidad que es en la calle nos indicaba que esta vez la gente le iba a dar la espalda al Gobierno.
El termómetro de la realidad que es en la calle, que es la gente, que son las ferias informales, la doña Rosa que va al mercado, la inseguridad que se vive todos los días, nos indicaba que esta vez la gente le iba a dar la espalda al Gobierno y así fue, así que no,

no nos sorprendió.
¿Cómo analiza los cambios que hubo en el Gabinete a nivel nacional luego de esta ebullición interna o de esta crisis que hubo en el Gobierno?
Bueno, evidentemente, una vez más queda demostrado que no hay ningún plan, que el Gobierno desde que asumió no tuvo ningún plan. Yo creo que es un golpe de timón, más que nada de carácter interno, dentro de la coalición del Frente de Todos, más pensado desde un posicionamiento político de algunos sectores con vistas al 2023 que en gestionarle y resolverle los problemas a la gente. De esa manera veo yo los cambios que se han producido en el Gabinete, con la vuelta de una línea dura claramente con la presencia de funcionarios que responden a la vicepresidenta.
El rol de Cristina Fernández de Kirchner, ¿cómo lo analiza en toda esta situación posterior a los resultados de las PASO?
La gente cuando nos elije para ocupar una banca tanto en Diputados como en Senadores es para generar proyectos y resolverle los problemas a la gente, así que yo creo que la vicepresidenta está totalmente disociada de ese rol.
La vicepresidenta está mucho más atenta a lo que pasa a nivel judicial que a la realidad que viven los trabajadores.
Está mucho más atenta a lo que pasa a nivel judicial, con todas las causas que ya tiene, y a su posicionamiento, tanto de ella como de su hijo Máximo dentro del Gobierno nacional, que a la realidad que viven los trabajadores y que vive la gente día a día.
¿Tienen confianza en mantener estos resultados de cara a las elecciones generales de noviembre? ¿Qué es lo que resta para trabajar dentro de Juntos por el Cambio rumbo a las generales?
La verdad que, más que confianza, uno cree en el trabajo que viene realizando. Nosotros, luego de la derrota en 2019, a nivel nacional y a nivel provincial, seguimos trabajando al lado de la gente, reconociendo errores, enmendando errores y escuchando las necesidades de la gente, con lo cual yo creo que el resultado de las elecciones generales va a ser aún mayor.
Yo creo que el Gobierno se equivoca con estas medidas que ha tomado de último momento, como lo del barbijo, como el tema de los turistas extranjeros. Yo creo que la gente no come vidrio, la gente hace caso omiso a las fantasías que sigue cada uno de los funcionarios, empezando con el Presidente.
Entonces, yo creo que el resultado va a ser similar o va a ser seguramente con mayor diferencia a favor de la oposición.

FDC Argentina y Whitson acuerdan avanzar con proyectos de recuperación mejorada en Vaca Muerta
Fuente: diario neuquino Fecha: 28/05/2021

"En este esquema de complementariedad, combinamos lo mejor de las dos empresas y brindamos las mejores soluciones de ingeniería de producción y reservorios para el proyecto que nos convoca". Explicó **Carlos Gilardone**, Managing Director de **FDC** de Argentina.
Field Development Consultants (FDC) Argentina y Whitson SA firmaron un Convenio de Cooperación para trabajar conjuntamente en Proyectos de Recuperación Mejorada para Reservorios No Convencionales en Vaca Muerta.
FDC, la firma referente en el área de ingeniería de reservorios y producción para la industria Oil&Gas, aportará su experiencia en proyectos de Vaca Muerta y su moderno laboratorio de PVT que permite identificar las propiedades del fluido de los yacimientos.
Por su parte, Whitson, la compañía líder mundial en análisis PVT, yacimientos de condensado de gas y recuperación mejorada de petróleo a base de gas, contribuirá con su experiencia en proyectos realizados en Estados Unidos, en los plays de Bakken, Eagle Ford, Permian, Montney y Duvernay.
"El acuerdo fortalece a las dos empresas. En este esquema de complementariedad, combinamos lo mejor de las dos empresas y brindamos las mejores soluciones de ingeniería de producción y reservorios para el proyecto que nos convoca». Explicó Carlos Gilardone, Managing Director de FDC de Argentina.
"Esta cooperación permite a Whitson y FDC mejorar la capacidad de la industria para implementar de manera efectiva proyectos de recuperación mejorada de petróleo a base de gas en Argentina", comentó Curtis Whitson, CEO y Fundador de Whitson AS. El ejecutivo agregó: "Nuestros 40 años de experiencia en el modelado de comportamiento de fluidos complejos, combinados con el conjunto de habilidades complementarias de FDC y sus instalaciones de laboratorio, serán clave para resolver los desafíos que enfrentan muchos proyectos de Recuperación Mejorada en Argentina".

La tecnología que predice el comportamiento de los reservorios de Vaca Muerta
Fuente: econojournal Fecha: 11/02/2021

Carlos Gilardone y Carlos "Charly" Canel, fundadores de Field Development Consultants, firma referente en el área de ingeniería de reservorios y producción, detallan cómo funciona su laboratorio de termodinámica de fluidos de reservorios y la plataforma de interpretación de datos para optimizar la toma de decisiones en el negocio petrolero
Carlos Gilardone y Carlos «Charly» Canel, fundadores de Field Development Consultants (FDC), se reencontraron en Punta Arenas, en el extremo sur de la Patagonia chilena, en enero de 2002. Se habían conocido inicialmente a principio de los 90 trabajando para Quintana Petroleum en el descubrimiento del primer petróleo volátil de Argentina; Carlos como ingeniero junior mientras que Charly era el consultor estrella en fluidos de reservorio. Unos meses antes del reencuentro, Gilardone había regresado a la Argentina después de pasar cuatro años expatriado en Houston. En el corazón petrolero de EE.UU. se especializó en ingeniería de simulación, la que predice el comportamiento de los reservorios de hidrocarburos. Como es usual en la vida nómade de los petroleros, también pasó un tiempo en México abocado al desarrollo de campos maduros de Pemex. Tenía apenas 31 años cuando, de la mano de una propuesta contractual de Enap (la petrolera estatal de Chile) para la optimización de sus principales campos gasíferos, encaró la operación retorno.
En Argentina transcurría la apoteosis de la Convertibilidad, que explotaría en diciembre de 2001 provocando la que, hasta la pandemia, había sido la peor crisis económica de la historia. El reencuentro profesional con Canel, ex director de Simulación y Termodinámica de YPF y uno de los referentes históricos en el área de Fluidos y Transporte de hidrocarburos, sucedió bajo ese contexto histórico.
«El gerente de Enap quería realizar tres estudios importantes en unos campos gigantes de Punta Arenas. Les explicamos que el proyecto implicaba dos años de continuidad e inmediatamente nos dieron contrato. Así arrancamos», recuerda Gilardone en diálogo con TRAMA, quien fue entrevistado en las nuevas oficinas que la empresa compró y remodeló en Martínez, al norte del conurbano, cerca del conocido corredor gastronómico de Dardo Rocha.
«Nos fue muy bien, nuestra metodología y nuestro software daban buenos resultados. Para nosotros fue uno de los mejores

proyectos. Además, los yacimientos eran nobles y respondieron inmediatamente cuando se plantearon mejoras en sus instalaciones», complementa Canel, director del área técnica de FDC.
Enfoque integral
FDC ofrece una amplia gama de soluciones ligadas al entendimiento del subsuelo. Posee cuatro líneas de negocio principales: Ingeniería de Reservorios y Producción, Fluidos de Reservorio, Software y Capacitación.
Adicionalmente al desarrollo de los productos propios, desde hace 20 años representan en Latinoamérica a la empresa de software francesa Kappa Engineering, dando soporte técnico de sus productos. A partir de 2018, Kappa se convirtió en accionista de FDC a través de la adquisición del 50% del paquete accionario.
Ingeniero en Petróleo del ITBA y con un máster en Economía de Petróleo y Gas, Gilardone está enfocado en las disciplinas de ensayo de pozos y la simulación numérica, las cuales permiten pronosticar el comportamiento de un reservorio. Fue profesor del Posgrado de Ingeniería de Reservorios de la UBA durante 14 años y actualmente es el titular de la materia Análisis de Transientes de Presión en el ITBA.
Especialista en Fluidos y Transporte de hidrocarburos, Canel se encargó históricamente de los estudios de termodinámica y análisis nodal. Charly también es profesor del Posgrado de la UBA desde hace más de 25 años.
“En el intercambio se aprende mucho. Siempre digo que el 70% de lo que sé lo aprendí de Charly y el 30% restante en EE.UU., donde trabajé cuatro años en una empresa de ingeniería en Houston”, afirma Gilardone, managing director de FDC, que en 2020 dio un salto de calidad al incorporar equipamiento de laboratorio de primer nivel.
Respaldada por su accionista Kappa, la empresa –que realizó trabajos en toda América, el norte de África y lugares remotos como Turkmenistán– adquirió equipos para realizar estudios de PVT (Presión, Volumen, Temperatura). «Analizar en celda PVT lo que pasa con el fluido es clave para caracterizarlo y modelarlo; la caracterización de fluidos es una parte vital en el entendimiento de todo lo que ocurre desde el reservorio hasta la refinería», señala Canel.
Al mismo tiempo, FDC acaba de presentar en el mercado una plataforma de análisis e interpretación de datos para entender el comportamiento de los pozos perforados en Vaca Muerta y otros plays de la Argentina en los últimos años. Sobre la base de estadísticas del Capítulo IV de la Secretaría de Energía, la empresa realizó un desarrollo en Python que modela y cruza variables de producción con otras que son propias de la economía del negocio. «Hoy en día hay información disponible pero que está poco procesada y con escasas proyecciones a futuro. En FDC toda la vida nos dedicamos a hacer pronósticos, ese es nuestro fuerte», destaca Gilardone mientras repasa en la pantalla las distintas interfases que ofrece la aplicación diseñada por la empresa.
¿Cómo fueron sus comienzos en el área de ingeniería de Reservorios y Producción?
Carlos Canel (CC): Empezamos a trabajar con YPF cuando aún no había softwares. Existía un solo programa que adquirió Schlumberger cuando compró Baker Jardine. Yo había programado muchas rutinas de cálculo de Análisis Nodal y Termodinámica cuando estaba en YPF. Y al principio era eso lo que usábamos y vendíamos.
Carlos Gilardone (CG): Sí, después, en los 90, apareció un producto revolucionario de la desarrolladora Petroleum Experts que integró de forma analítica toda la información del reservorio, de pozos y redes de superficie. Antes había productos por separado. Asimismo, este software sustituyó el uso de simuladores numéricos, dando respuestas mucho más rápido sobre el comportamiento de los reservorios con la producción.
Es decir que el desarrollo de Petroleum Experts también elevó la vara para ustedes…
CG: Sí, nosotros nos enfocábamos en un producto denominado Nobalpro (Nodal, Balance y Pronósticos) y en BACO (Balance de Materia Composicional) que aún tenemos y con ese software hicimos toda la optimización del desarrollo de Loma La Lata, incluyendo la compresión de media y baja presión y muchos de los proyectos de El Portón para YPF. Se trata de un programa que acopla las ecuaciones de estado con los modelos de balance de materia y con lo que pasa en las instalaciones de superficie.
Históricamente nosotros desarrollábamos nuestro propio software de cálculo en función de nuestras necesidades para los proyectos en los que trabajábamos. Generalmente nuestros clientes veían su utilidad y terminaban comprándolo para su uso interno. Mucho de esto se terminó cuando las empresas estandarizaron el software a ser utilizado por toda la compañía.
¿Cómo fueron esos primeros pasos trabajando para Enap?
CG: Enap tenía campos muy productivos pero que no habían sido optimizados para la etapa de producción en baja presión. Corría el año 2001 y tenían que satisfacer una curva de demanda firmada con Methanex que vencía en 2009 y que, de acuerdo con sus propias estimaciones, no iban a poder satisfacer, por lo que tuvimos que realizar los estudios de reservorio e instalaciones de superficie en el menor tiempo posible. Recuerdo que les propusimos instalar 20.000 HP de compresión y cambiar la forma en la que operaban mediante el uso de unidades portátiles en los campos, lo cual era un proyecto de tal magnitud para una empresa como Enap que tuvimos que presentar nuestras propuestas y pronósticos frente a la plana máxima de la compañía.
¿Cómo se entrelazan los estudios del subsuelo, el análisis de datos de producción y el fortalecimiento del área de laboratorio que encararon el año pasado?
CC: Te lo explico con un ejemplo. Lo que está pasando en muchos desarrollos conjuntos de Vaca Muerta es que la producción que mide el socio operador en la boca de pozo es distinta de la que mide otro socio en otro punto de las facilities. Hay un tema de transferencia de custodia y la pregunta es: ¿quién tiene razón? El shrinkage (encogimiento) es un problema frecuente. Por eso es tan importante estudiar el comportamiento de los fluidos en un laboratorio.
CG: En el caso de los hidrocarburos, simplificadamente, cuando baja la presión desaparece líquido. Entonces, los datos que surgen cuando se realiza una medición del pozo en alta presión (por ejemplo, a 80 kg/cm2) difieren de los que se recogen cuando el fluido entra en una tubería y baja la presión para poder moverse y llega a la batería con 20 kg/cm2. La cantidad de líquido es distinta porque se evaporó. Lo que sucede en Vaca Muerta es que hay mucha pérdida de líquido que se convierte en gas. Por eso las discusiones de shrinkage son cada vez más comunes.
¿Cómo se hace para arbitrar esas discusiones?
CG: Hay que estudiar el fluido, ver cómo se comporta cuando bajan la presión y la temperatura. Hay modelos de ecuaciones de estado que describen ese comportamiento y se trabaja en base a eso. Asimismo, está la cuestión de seguridad, porque el petróleo que va a al tanque libera gas que es más pesado que el aire. Eso queda flotando en el ambiente y ante una chispa que se genere te quemas con una llama. En Vaca Muerta hubo varios accidentes por este motivo.
La producción en Vaca Muerta es por primaria. La Argentina tiene amplia experiencia en procesos de recuperación secundaria y también, aunque en menor medida, de terciaria.
¿Se puede optimizar la recuperación de hidrocarburos en campos no convencionales?
CG: Desde FDC estamos apostando particularmente a la recuperación mejorada en Vaca Muerta utilizando modelos de

reinyección. En términos simplificados, el proceso de reinyección consiste en tomar un pozo que está en producción, cerrarlo y reinyectarle gas durante un plazo cercano a los 30 días y abrirlo nuevamente. De esta forma, el reservorio recupera energía y el fluido se hace más liviano debido a la mezcla del gas inyectado con el petróleo del reservorio.
En el país, el primer proyecto de reinyección de gas en un yacimiento tight de gas y condensado se realizó en el campo Estación Fernández Oro (EFO) de YPF. En este caso, el objetivo es vaporizar la fracción de líquidos que queda entrampada en el reservorio debido a la Condensación Retrógrada.
En Estados Unidos avanzaron con muchos pilotos de reinyección en yacimientos de gas y petróleo y nos invitaron a participar de uno de los foros a raíz del proyecto que hicimos en EFO. En gran medida, todo depende del precio del gas que se inyecta, del que se obtiene y también del precio de acreaje. Cuando se empieza a acotar el acreaje disponible, se empieza a pensar en la reinyección. Todavía es algo muy novedoso y poca gente tiene experiencia concreta salvo las grandes empresas americanas, pero nosotros le vemos mucho potencial hace tiempo. Los resultados que estamos obteniendo en nuestros estudios indican recuperaciones incrementales que pueden alcanzar entre un 30% y un 45% adicional de petróleo sobre los valores de primaria. Esto implicaría pasar de factores de recobro de 15% a 25% sobre el mismo pozo.
Hay una multiplicidad de características y procesos para analizar. Por ejemplo, en los sistemas de producción, ¿es aplicable?
CC: Exacto. Por ejemplo, el yacimiento La Ribera, en Vaca Muerta, tiene un fluido extraño. Cuando produce gas y condensado y el líquido va al tanque, se congela toda la instalación debido al efecto Joule-Thomson por el cual el líquido, al perder presión, pierde temperatura.
Es decir que algunos de los campos de gas presentan este problema…
CG: Sí, nos llamaron para estudiar el fenómeno y encontrar la solución. La dinámica consta de tomar una muestra, traerla al laboratorio, analizar en celda qué pasa con el fluido, caracterizarlo y modelarlo. Cuando se obtiene el modelo de ecuaciones, es posible simular todo tipo de procesos de expansión y calentamiento intermedio para que el enfriamiento sea menos violento.
Laboratorio de primer nivel
Field Development Consultants (FDC) instaló en la planta baja de sus oficinas de Martínez un moderno laboratorio que cuenta con equipamiento de primer nivel. La estrella es la celda PVT400 comprada a los franceses de Sánchez Technologies (CoreLab), que estudia los fluidos de reservorio a distintos valores de presión, volumen y temperatura (PVT). Este equipo es el más moderno en su clase. Puede realizar estudios de fluidos en una presión de hasta 1000 kg/cm2 y 200 °C para volúmenes de 400 cm3. Solo Petrobras, en su centro de investigación (CENPES), posee un equipamiento similar. El laboratorio también cuenta con dos Cromatógrafos Perkin Elmer para la caracterización de gases y líquidos, equipos de Reología, Viscosímetros y un equipo especializado para la caracterización de parafinas.
«Las presiones de Vaca Muerta son altísimas. Las celdas existentes en Argentina están bastante limitadas en valores de presiones a los que pueden alcanzar. Antes los yacimientos tenían como máximo 400 kilos por centímetro cuadrado de presión, pero los nuevos campos no convencionales alcanzan en algunos casos más de 700», explica Carlos Canel, Technical director de FDC y ex director de la histórica unidad de Termodinámica que YPF poseía en Investigación y Desarrollo de Florencio Varela.
¿Cuáles son las principales características del equipo?
Carlos Gilardone: Principalmente la precisión, la repetibilidad de los ensayos y sus altos estándares de seguridad. Estos equipos existen hace 50 años, pero ninguno cuenta con la tecnología que presenta esta máquina ni el nivel de seguridad. El rango de presiones (hasta 1.000 kg/cm2) y temperaturas (hasta 200 °C) está pensado fuertemente para los reservorios No Convencionales. Adicionalmente posee una cámara con la que se puede visualizar lo que ocurre dentro de la celda en tiempo real, permitiendo observar con altísima precisión el punto de burbuja. Y para los Gases Retrógrados posee un detector láser de punto de rocío, lo que deriva en una altísima precisión en los estudios de gases.
Además, todos los experimentos se manejan a través de una computadora: el movimiento del pistón, la inyección del fluido y las rampas de calentamiento, entre otras opciones. Para adquirirla fue clave el respaldo del presidente de Kappa (accionista de FDC), Olivier House, quien nos exhortó a comprar el mejor equipo del mercado.
Plataforma de datos
FDC desarrolló en Python y Power BI una aplicación que permite interpretar información relativa al comportamiento de los pozos perforados en Vaca Muerta y en otros plays Hidrocarburíferos del país. Actualmente es desarrollado por un equipo interno de dos ingenieros en Petróleo y un programador, dirigidos por Carlos Gilardone.
A partir de la información generada por la Secretaría de Energía se realizan cálculos en forma automática de Pronósticos de Producción, Recuperación Última (EUR), todo tipo de correlaciones entre la extensión lateral de los pozos y cantidad de fracturas versus EUR, etc.
La plataforma a su vez da un paso adelante y genera modelos de evaluación económica que se actualizan periódicamente, permitiendo a cualquier operadora entender rápidamente los economics de cada bloque, campo o grupo de pozos de Vaca Muerta.
En base a estos estudios, FDC relevó los pozos horizontales de petróleo perforados en el shale neuquino entre 2014 y octubre de 2020. «Los resultados han sido muy diversos, pero muestran que la curva de aprendizaje, si bien ha sido costosa, ha comenzado a rendir sus frutos en forma consistente a partir del año 2018», destaca Gilardone. Según sus estimaciones, hoy el 80% de los pozos perforados son rentables.
¿Es la primera vez que observan en Vaca Muerta niveles de productividad que pueden alcanzar el objetivo económico?
CG: Existen dos cuestiones fundamentales para definir el objetivo económico. La productividad, por un lado, y el riesgo, por otro. Llamamos económico al momento en que 8 de cada 10 pozos alcanzan la rentabilidad esperada. A partir de 2018 se revirtió la tendencia que había y se incrementó la productividad debido al aumento de las etapas de fractura y la longitud de los pozos. Eso es lo que buscan las grandes empresas, reinvertir con bajo riesgo.
En plays no convencionales de Estados Unidos también hay un listado de pozos que no son rentables. La clave está en tener una masa crítica de pozos que permita encarar una inversión más allá de que el 15% ó 20% de los pozos no se repaguen. ¿Esto es conceptualmente así?
CG: Claro, hay un pozo promedio y otros que están muy por encima del promedio. Cuando hacemos el estudio englobamos los pozos de todas las operadoras y evaluamos esa masa crítica. Inicialmente tomamos la decisión de mirar Vaca Muerta en su conjunto sin entrar en el detalle de las empresas, aunque hay algunos pozos, como los últimos que perforó Vista Oil & Gas, que lograron una producción muy superior al promedio.
¿Existe espacio para seguir elevando el rendimiento de los pozos?

CG: Todavía hay mucho por optimizar. Hay que pensar que un pozo similar con la misma cantidad de fracturas en Estados Unidos cuesta la mitad que acá. Aun así, se está aprendiendo mucho y se ven los avances. Es necesario que la industria trabaje en el entendimiento de los fluidos de reservorio para mejorar los factores de recobro de hidrocarburos y estudie lo que está pasando. La productividad de Vaca Muerta es extraordinaria. Hoy es negocio y se puede seguir creciendo.

2.10 CERTIFICACIONES

2.10.1 Certificaciones de Calidad

No se detectó información.

2.10.2 Distinciones Obtenidas

No se detectó información.

2.10.3 Programas de Responsabilidad Social Empresaria

No se detectó información.

2.11 EVOLUCIÓN MENSUAL/ DETALLE DE PERSONAL CONTRATADO

No se detectó información.

3- Situación Comercial

3.1 PRODUCTOS/SERVICIOS Y ANTIGÚEDAD EN EL MERCADO

- **Ingeniería:** "Proveemos servicios de ingeniería en Upstream y Midstream a empresas operadoras de Oil & Gas.

Estudiamos e interpretamos la información para despejar la incertidumbre al momento de abordar la exploración y producción de un campo. Analizamos las oportunidades económicas y los potenciales de rendimiento de yacimientos nuevos y maduros.

Diseñamos la estrategia de explotación adecuada para cada yacimiento específico, en pos de optimizar la producción de gas y petróleo.

Realizamos asesoramiento económico sustentado en conocimiento técnico confiable y preciso, para la mejor toma de decisiones técnico-financieras de nuestros clientes."

- **Laboratorio**: "cuenta con tecnología de punta que nos permite realizar estudios completos de análisis PVT, caracterización Reológica de los fluidos y servicios de muestreo para cualquier tipo de pozo.

El informe de nuestro laboratorio permite a nuestros clientes entender cómo se comporta el fluido, debajo del suelo y en las tuberías.

Es un input indispensable para los ingenieros de reservorios y de producción. Les provee información fundamental para tomar decisiones acertadas y rentables.

Máxima precisión y repetibilidad garantiza resultados confiables documentados."

  - Estudios PVT estándar de propiedades, composiciones y comportamiento termodinámico de fluidos de reservorio
  - Estudios de composiciones y propiedades
  - Estudios reológicos y de deposición de parafinas
  - Estudios especiales que puedan surgir para la resolución de problemas reales o para mejor definición de fluidos en modelos de simulación
  - Simulación de comportamiento termodinámico
- **Software**: "En el año 2018 la empresa líder en software de ingeniería en petróleo adquirió el 50% del capital accionario de FDC.

Somos representantes exclusivos en Argentina, Chile, Bolivia y Perú para la comercialización de sus productos y soporte técnico."

- **Plataforma & reportes**
- **Capacitación**

3.2 DETALLES Y EVOLUCIÓN DE COMPRAS Y VENTAS

No se detectó información.

3.3 VENTAS A YPF

La empresa no informó ventas a YPF.

3.4 COMPRAS ANUALES

No se detectó información.

3.5 PROVEEDORES

No se detectó información.

3.6 CLIENTES



3.7 SEGUROS

3.7.1 Registro de contratos con las ART

Aseguradora:	MAPFRE
N° de contrato:	116028
Desde:	06/06/2008 - Alta de afiliación
Hasta:	28/02/2014 - Absorción de una ART por parte de otra.

Aseguradora:	GALENO
N° de contrato:	231964
Desde:	01/03/2014 - Absorción de una ART por parte de otra.
Hasta:	**30/07/2019 - Rescisión Cese Actividad ART20**

3.7.2 Contratos extinguidos por falta de pago

No se registran contratos extinguidos por falta de pago.

3.7.3 Otros Seguros contratados

No se detectó información.

4- Comercio Exterior

4.1 IMPORTACIONES

No se registraron operaciones de importación vinculadas a la empresa analizada.

4.2 EXPORTACIONES

No se registraron operaciones de exportación vinculadas a la empresa analizada.

5- Situación Bancaria

5.1 CHEQUES RECHAZADOS

No se registran Cheques Rechazados.

5.2 CENTRAL DE DEUDORES

No se registra información de Bancos.

5.3 NIVEL DE ENDEUDAMIENTO INFORMADO

No se detectó información.

6- Situación Judicial Comercial

6.1 CARÁTULAS DE JUICIOS COMERCIALES COMO DEMANDADO (*)

No se detectó información.

6.2 CARÁTULAS DE JUICIOS COMERCIALES COMO DEMANDANTE (*)

No se detectó información.

6.3 FISCALES Y PREVISIONALES

6.3.1 Detalle de Inscripciones Fiscales

Código	Nombre	Estado	Fecha Inscripción
10	GANANCIAS SOCIEDADES	ACTIVO	2003-06
30	IVA	ACTIVO	2007-09
103	REGIMENES DE INFORMACIÓN	ACTIVO	2007-01

Contribuyente no amparado en los beneficios promocionales INDUSTRIALES establecidos por Ley 22021 y sus modificatorias 22702 y 22973, a la fecha de emisión de la presente constancia.
Esta constancia no da cuenta de la inscripción en el Impuesto sobre los Bienes Personales ni del Impuesto Exteriorización - Ley 26476, la cual de corresponder deberá solicitarse en la Dependencia donde se encuentra inscripta la referida.

6.3.2 Informe Estado de Deudas por Provincia

Informe Estado de Deuda Agencia de Recaudación de la Pcia. de Bs. As.

Contribuyente	
Identificación:	Contribuyente sin Deuda
Situación actual:	**Categoría 0**

Referencias de categorías	
Categoría 0	**Contribuyente sin deuda.**
Categoría 1	Desde $501 hasta $4.500
Categoría 2	Desde $4.501 hasta $10.000
Categoría 3	Mayor a $10.000
Categoría 4	CONTRIBUYENTE EN INSTANCIA JUDICIAL

La información expuesta es la registrada al **04/10/2021** en las bases de datos de la Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires, siendo la resultante de la sumatoria de las deudas asociadas al Impuesto Inmobiliario, a los Automotores, a las Embarcaciones Deportivas y a los Ingresos Brutos, respecto de la CUIT consultada.
Para el cálculo de la deuda expuesta, se considera aquella con antigüedad mayor a los sesenta días. No se consideran aquellos sujetos que posean un único Inmueble Urbano Edificado con Valuación Fiscal menor a $50.000, quienes posean una deuda global menor a $500 o quienes posean un automotor de modelo inferior al año 2000. Para el caso del Impuesto sobre los Ingresos Brutos, sólo se consideran aquellos casos con Títulos Ejecutivos iniciados y aquellos con planes de pago caducos. En la categoría 4 se encuentran los contribuyentes con deudas en proceso de ejecución judicial como así también los planes de regularización de deuda judicial siempre que el mismo se encuentre caduco.

Agente de Recaudación	
Identificación:	CUIT INEXISTENTE COMO AGENTE DE RECAUDACION.

6.3.3 Embargos

No se detectó información.

6.3.4 Otra información Fiscal o Previsional de Interés

No se detectó información.

6.3.5 Deuda exigible en Aportes y Contribuciones de Seguridad Social

SOCIEDAD FIELD DEVELOPMENT CONSULTANTS DE CHILE LIMITADA, 30708435593, no presenta deuda exigible de Aportes y Contribuciones a la Seguridad Social según informacion de AFIP a 30/08/2021.

SOCIEDAD FIELD DEVELOPMENT CONSULTANTS DE CHILE LIMITADA, no presenta sanciones laborales publicadas en el listado REPSAL vigente al 04/10/2021



REPSAL

Registro público de empleadores con sanciones laborales
Ley 26.940

Se deja constancia que a la fecha de emisión, SOCIEDAD FIELD DEVELOPMENT CONSULTANTS DE CHILE LIMITADA CUIT 30708435593 no registra sanciones en el REPSAL, conforme al Art. 2 de la Ley 26.940

Fecha de emisión: 04/10/2021 (válido únicamente por el día de emisión)

Sello Electrónico: fc45e661-f771-4499-8a8f-95971da5ff2d

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social Argentina

AFIP ADMINISTRACION FEDERAL

CFT Consejo Federal del Trabajo República Argentina

RENATRE REGISTRO NACIONAL DE TRABAJADORES RURALES Y EMPLEADORES

SRT Superintendencia de Riesgos del Trabajo

7- INTEGRIDAD

7.1 INTEGRIDAD



7.2 INFORMACIÓN DE PRENSA NEGATIVA

No se detectó información de prensa negativa.

8- Estados Contables

8.1 DATOS CONTABLES

No se detectó información.