ACUERDO

Contrato Marco de Servicios

Encargo de ML Aplicado

WAXTABLE.COM · EXAMPLE DOCUMENT

EL CONSULTOR

Latent Field Labs

3000 Hanover St, Palo Alto, CA 94304, United States

EL CLIENTE

Cascadia Grid Utilities

4500 SW Kelly Ave, Portland, OR 97239, USA

El presente Acuerdo se celebra entre las partes indicadas a continuación y entra en vigor en la fecha de entrada en vigor indicada. Sustituye a todas las conversaciones previas sobre el mismo asunto.

ACUERDO N.°	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR	PLAZO	LEY APLICABLE
CTR-2026-0295	16 de marzo de 2026	12 meses	Estado de California, EE. UU.

ENCARGO	ESTADO
Encargo de ML Aplicado	Para su ejecución

Latent Field Labs, Inc.

Confidencial — preparado para Cascadia Grid Utilities. No debe distribuirse más allá de las partes designadas.

INDEX // NODE MAP

Contenido

01 Contrato 1
02 Las partes 2
03 Condiciones comerciales 2
04 Resumen del encargo 4
05 Antecedentes 4
06 Alcance y entregables 5
07 Especificación del servicio 5
08 Cronograma del programa 7
09 Cronograma de honorarios 7
10 Resumen de honorarios 8
11 Calendario de pagos 8
12 Situación y coberturas 9
13 Términos y condiciones 10
14 Ejecución 14

EL CONSULTOR

Latent Field Labs

Latent Field Labs, Inc. · EIN 87-3049216

3000 Hanover St, Palo Alto, CA 94304, United States

research@latentfieldlabs.com · +1 650 555 0192 · latentfieldlabs.com

EL CLIENTE

Cascadia Grid Utilities

Cascadia Grid Utilities, una división de Cascadia Energy Holdings

4500 SW Kelly Ave, Portland, OR 97239, USA

gridops@cascadiagrid.com · +1 503 555 0164

CONDICIONES COMERCIALES

Las condiciones que rigen este acuerdo

READOUT // LOCKED

16 de marzo de 2026

La fecha en que comienzan las obligaciones

02 PLAZO INICIAL

12 meses

Se renueva únicamente por acuerdo escrito

03 HONORARIOS TOTALES

$210,000

$210,000 más impuesto sobre las ventas de california (software a medida y servicios de consultoría exentos)

04 CONDICIONES DE PAGO

Neto a 30 días

A partir de la fecha de cada factura válida

05 LEY APLICABLE

Estado de California, EE. UU.

Condado de Santa Clara, California

WAXTABLE.COM · EXAMPLE DOCUMENT

01

NODE // ONLINE

Resumen del encargo

Un encargo de catorce semanas para diseñar, entrenar e integrar un modelo de pronóstico de demanda a corto plazo en el sistema de despacho de balanceo de carga de Cascadia Grid Utilities.

Antecedentes

FIELD // ACTIVE

El equipo de balance de carga de Cascadia actualmente pronostica la demanda a corto plazo con un modelo estadístico creado para una red de la mitad de su tamaño actual, y sistemáticamente no logra prever los picos durante eventos climáticos extremos — cada fallo obliga a una activación de último momento de capacidad de generación pico, a veces con una hora de aviso. El próximo expediente tarifario de la empresa depende en parte de demostrar una mayor eficiencia impulsada por mejores previsiones.

Latent Field Labs propone un proyecto de catorce semanas para construir un modelo de previsión entrenado con cinco años de datos históricos de carga, clima y datos a nivel de alimentador, validado retrospectivamente contra los peores eventos de predicción errónea de Cascadia, e integrado directamente en la API de previsión del sistema de despacho. Las siguientes secciones exponen el enfoque, el alcance, el cronograma y la inversión.

WAXTABLE.COM · EXAMPLE DOCUMENT

SCOPE // NODE GRAPH

Alcance y entregables

01 INGENIERÍA DE DATOS

Canalización de carga histórica y datos meteorológicos

Una canalización automatizada que ingiere cinco años de datos de carga a nivel de alimentador, SCADA y datos meteorológicos localizados en un conjunto de datos listo para entrenamiento.

02 INVESTIGACIÓN

Arquitectura del modelo de pronóstico

Una arquitectura de pronóstico de demanda a corto plazo a nivel de alimentador, seleccionada y ajustada frente a los eventos históricos mal pronosticados de Cascadia.

03 DESARROLLO DEL MODELO

Modelo de pronóstico entrenado

Un modelo entrenado que produce pronósticos de demanda de 24 a 72 horas con intervalos de confianza por alimentador.

04 VALIDACIÓN

Informe de backtesting y precisión

Un informe de backtesting que evalúa el modelo frente a dos años de datos reservados, incluyendo todos los eventos mal pronosticados significativos.

05 INTEGRACIÓN

Integración con la API de despacho

Una integración lista para usar del modelo entrenado detrás de la API de pronóstico de despacho existente de Cascadia.

FUERA DEL ALCANCE

- Modelado de planificación de capacidad o adecuación de recursos a largo plazo y multianual
- Cambios en el hardware, firmware o instrumentación de alimentadores del SCADA
- Operaciones continuas del modelo 24/7 más allá de la ventana de monitoreo posterior al lanzamiento de ocho semanas

ESPECIFICACIÓN

Especificación del servicio

SCHEDULE // SUPPLY

REF.	ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	ESFUERZO	PLAZO	PRECIO UNITARIO
SPC-01	Ingeniería de canalización de datos	Ingesta automatizada de cinco años de datos de carga, SCADA y clima	2	2 sem.	$10,500 / wk
SPC-02	Ingeniería de características	Diseño de características a nivel de alimentador que vinculan el clima con la respuesta de la demanda	1	22 de julio de 2026	$15,000
SPC-03	Arquitectura y entrenamiento del modelo	Selección, entrenamiento y ajuste del modelo contra eventos de predicción errónea históricos	5	5 sem.	$15,800 / wk
SPC-04	Pruebas retrospectivas y validación	Prueba retrospectiva estructurada contra dos años de datos reservados, evaluada alimentador por alimentador	3	3 sem.	$12,000 / wk
SPC-05	Integración con la API de despacho	Implementación directa detrás de la API de previsión existente del sistema de despacho	2	2 sem.	$15,000 / wk

Las especificaciones quedan fijadas en el momento de la aceptación; cualquier cambio se gestiona mediante el procedimiento de control de cambios establecido en este documento.

WAXTABLE.COM · EXAMPLE DOCUMENT

STEP 01

SEMANAS 1-3 · CANALIZACIÓN DE DATOS E INGENIERÍA DE CARACTERÍSTICAS

Ingesta de datos históricos de carga, SCADA y clima, y construcción de características a nivel de alimentador.

STEP 02

SEMANAS 4-8 · ARQUITECTURA Y ENTRENAMIENTO DEL MODELO

Modelo de previsión entrenado y ajustado contra los eventos de predicción errónea históricos de Cascadia.

STEP 03

SEMANAS 9-11 · PRUEBAS RETROSPECTIVAS Y VALIDACIÓN

Modelo validado retrospectivamente contra dos años de datos reservados, evaluado alimentador por alimentador.

STEP 04

SEMANAS 12-13 · INTEGRACIÓN CON DESPACHO

Modelo implementado detrás de la API de previsión existente del sistema de despacho.

LEDGER // NODES

FLUJO DE TRABAJO	SEMANAS	TARIFA	IMPORTE
Ingeniería de canalización de datos Ingesta automatizada de cinco años de datos de carga, SCADA y clima	2	$10,500 / wk	$21,000
Ingeniería de características Diseño de características a nivel de alimentador que vinculan el clima con la respuesta de la demanda	1	$15,000	$15,000
Arquitectura y entrenamiento del modelo Selección, entrenamiento y ajuste del modelo contra eventos de predicción errónea históricos	5	$15,800 / wk	$79,000
Pruebas retrospectivas y validación Prueba retrospectiva estructurada contra dos años de datos reservados, evaluada alimentador por alimentador	3	$12,000 / wk	$36,000

Integración con la API de despacho Implementación directa detrás de la API de previsión existente del sistema de despacho	2	$15,000 / wk	$30,000
Honorarios totales			**$210,000**

Honorarios profesionales	$210,000
Impuesto sobre ventas de California (software personalizado y servicios de consultoría exentos)	$0
Valor máximo del contrato	$210,000
VALOR MÁXIMO DEL CONTRATO	**$210,000**

Todos los importes están en USD y no incluyen los impuestos aplicables, que se cobran a la tasa vigente. Los honorarios se facturan mensualmente en mora contra el progreso y son pagaderos dentro de los 30 días posteriores a la fecha de la factura. Los gastos se facturan al costo con aprobación previa por escrito.

CALENDARIO DE PAGOS

Cuándo vence cada cuota

LEDGER // PAYMENTS

N.°	HITO	DESENCADENANTE	PARTE	IMPORTE
01	Semanas 1–3 · Canalización de datos e ingeniería de características	16 de marzo de 2026	30%	$63,000
02	Semanas 4–8 · Arquitectura y entrenamiento del modelo	Al inicio de la entrega	30%	$63,000

03	Semanas 9–11 · Pruebas retrospectivas y validación	En la aceptación del hito	20%	$42,000
04	Semanas 12–13 · Integración con despacho	En la entrega final	20%	$42,000
Total (sin impuestos)			**100%**	**$210,000**

Los plazos se facturan conforme a los hitos anteriores y son pagaderos dentro de los 30 días siguientes a cada factura. Todos los importes están en USD y excluyen impuesto sobre las ventas de california (software a medida y servicios de consultoría exentos).

SITUACIÓN

Registros, coberturas y garantías

REGISTER // CREDENTIALS

CREDENCIAL	ENTIDAD EMISORA	REFERENCIA	ALCANCE	ESTADO
Entidad registrada	Registro de sociedades, Estados Unidos	Latent Field Labs, Inc.	Nombre comercial e identidad jurídica	Activo
Registro fiscal	Autoridad fiscal, Estados Unidos	EIN 87-3049216	Todos los trabajos facturados	Activo
Seguro de responsabilidad civil profesional	Aseguradora comercial	Disponible a solicitud	Encargo de ML Aplicado	Se renueva anualment

Seguro de responsabilidad civil general	Aseguradora comercial	Disponible a solicitud	Trabajos en sitio y en las instalaciones del cliente	Se renueva anualmente
Afiliación a un organismo profesional	Asociación sectorial, Estados Unidos	Disponible a solicitud	Código de conducta y procedimiento de reclamaciones	Al corriente

Los certificados y anexos de pólizas se entregan a solicitud y se reemiten a Cascadia Grid Utilities a solicitud en cualquier momento durante el encargo.

TERMS // NODE GRAPH

Términos y condiciones

1. Plazo y Terminación

Este Acuerdo entra en vigor en la fecha de entrada en vigor y continúa durante el plazo inicial indicado anteriormente, salvo que se termine antes de conformidad con esta cláusula. Cualquiera de las partes puede terminar el encargo, o cualquier orden de trabajo, con un aviso por escrito de 30 días. Cualquiera de las partes puede terminar de inmediato mediante aviso por escrito si la otra comete un incumplimiento sustancial que no se subsane dentro de los 15 días hábiles posteriores al aviso, o se declara insolvente. Al terminar, el Cliente pagará por todos los servicios debidamente prestados y los gastos debidamente incurridos hasta la fecha efectiva de terminación.

2. Honorarios y Pago

El Cliente pagará los honorarios establecidos en el Cronograma de Honorarios, excluyendo los impuestos aplicables. Latent Field Labs facturará mensualmente en forma vencida conforme al avance; cada factura es pagadera dentro de los 30 días posteriores a su fecha. Los gastos preaprobados se recargarán al costo y no excederán el tope acordado sin el consentimiento previo por escrito del Cliente. Latent Field Labs podrá cobrar intereses sobre los montos vencidos a la tasa máxima permitida por la ley, devengándose diariamente.

no exclusiva para utilizarlos en la medida en que estén incorporados en los entregables, para sus fines comerciales internos.

04

4. Confidencialidad

Cada parte mantendrá confidencial toda la información no pública divulgada por la otra en relación con este Acuerdo, la utilizará únicamente para cumplir con sus obligaciones y la protegerá con un cuidado no menor al que aplica a su propia información confidencial. Estas obligaciones no se aplican a la información que sea o llegue a ser pública sin culpa de la parte receptora, que fuera lícitamente conocida antes de su divulgación, o cuya divulgación sea exigida por ley o normativa. Esta cláusula sobrevive a la terminación durante un período de cinco años.

05

5. Responsabilidad e Indemnización

Ninguna de las partes excluye la responsabilidad por muerte o lesiones personales causadas por su negligencia, por fraude, ni por ninguna responsabilidad que no pueda excluirse legalmente. Sujeto a lo anterior, ninguna de las partes será responsable de pérdidas indirectas o consecuentes, ni de pérdida de beneficios, ingresos o ahorros previstos. La responsabilidad total agregada de Latent Field Labs derivada de o en relación con este Acuerdo se limita al total de honorarios pagados en virtud de la declaración de trabajo correspondiente durante los 12 meses anteriores al hecho que dé lugar a la reclamación. Latent Field Labs mantiene un seguro de responsabilidad civil profesional en niveles comercialmente razonables.

06

6. Ley Aplicable y Disputas

Este Acuerdo y cualquier disputa que surja de él o en relación con él se rigen por las leyes del Estado de California, EE. UU. Las partes intentarán primero resolver cualquier disputa de buena fe

WAXTABLE.COM · EXAMPLE DOCUMENT

mediante la escalada a sus respectivos patrocinadores superiores. Si la disputa no se resuelve dentro de 30 días, los tribunales del Condado de Santa Clara, California tendrán jurisdicción exclusiva, salvo que cualquiera de las partes podrá solicitar medidas cautelares ante cualquier

WAXTABLE.COM · EXAMPLE DOCUMENT

tribunal competente.

LEY APLICABLE

Estado de California, EE. UU.

JURISDICCIÓN

Condado de Santa Clara, California

Este Acuerdo es ejecutado por los representantes debidamente autorizados de las partes y entra en vigor en la fecha de entrada en vigor indicada anteriormente.

EN REPRESENTACIÓN DE CASCADIA GRID UTILITIES

Renata Ostrowski

Vicepresidenta de Operaciones de Red

Fecha

EN REPRESENTACIÓN DE LATENT FIELD LABS

Latent Field Labs

Firmante autorizado

Fecha

SIGN-OFF // NODE

Latent Field Labs

3000 Hanover St, Palo Alto, CA 94304, Estados Unidos

research@latentfieldlabs.com · +1 650 555 0192 · latentfieldlabs.com

Latent Field Labs, Inc. · EIN 87-3049216

WAXTABLE.COM · EXAMPLE DOCUMENT