



COORDINADOR
ELÉCTRICO NACIONAL

SISTEMA DE COSTOS VARIABLES E INFORMACIÓN DE COMBUSTIBLES

Jornadas Técnicas

10 de diciembre 2019

TABLA DE CONTENIDOS



INTRODUCCIÓN

1

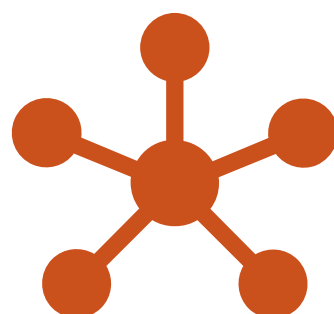
- Motivación
- Objetivos



NUEVA PLATAFORMA

2

- Características
- Nuevas Funcionalidades
- Nuevos Reportes



BLOCKCHAIN

3

- Blockchain aplicado a Energía
- Prueba de valor
- Piloto Blockchain
- Alcance y valor agregado



IMPLEMENTACIÓN

4

- Próximas fechas
- Desarrollos futuros





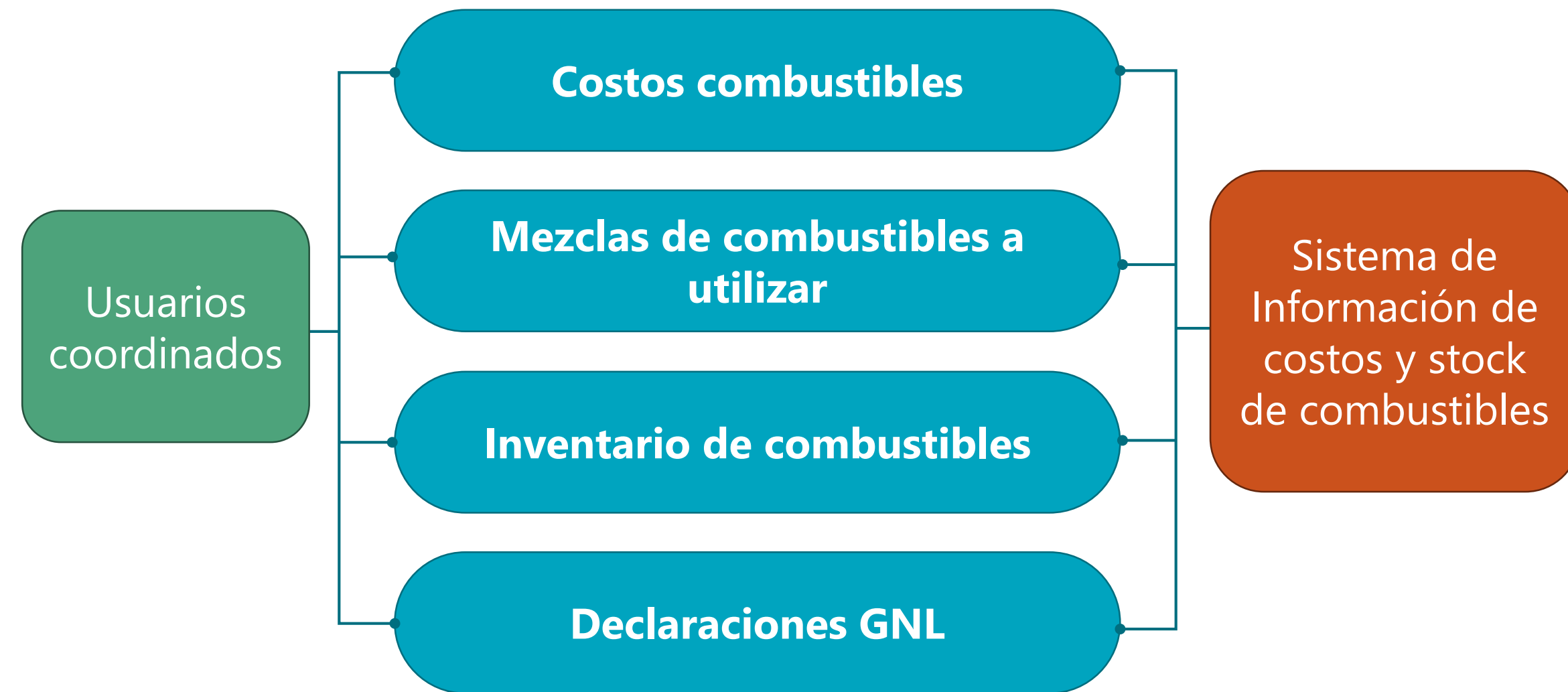
INTRODUCCIÓN

1

- **Motivación**
- **Objetivos**

1 INTRODUCCIÓN • MOTIVACIÓN

Plataforma Sistema de Costos Combustibles operando desde año 2016.



- No cubre declaraciones de CVNC, disponibilidad de combustibles y ADP, que actualmente se envían vía sistema de correspondencia.
- Oportunidades de mejora para simplificar y hacer mas eficientes los procesos.
- Look and feel no actualizado.

4.277 Declaraciones durante el año 2018.

A la fecha, para el año **2019**, se han recibido las siguientes declaraciones:

2.550

Costos de combustibles e Insumos

604

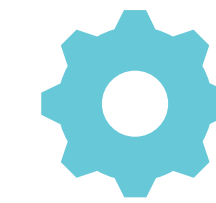
Declaraciones GNL y modificaciones

500

Mezclas de combustibles a utilizar

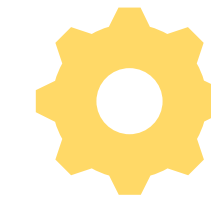


1 INTRODUCCIÓN • Objetivos



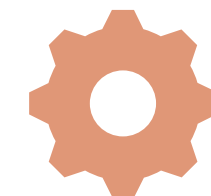
EFICACIA Y EFICIENCIA: CANAL Y FORMATO ÚNICO

No toda la información relativa a los costos variables e información de disponibilidad de combustibles es recibida por la actual plataforma de costos.



CALIDAD EN EL SERVICIO

Entregar un servicio transparente, trazable y seguro.



INNOVACIÓN

Agregar valor mediante tecnologías que permitan oportunidades para fomentar la confianza, transparencia, descentralización y seguridad de los procesos



EXPERIENCIA DE USUARIO

Contar con procesos ágiles y simples tanto para la declaración y consulta de información.





NUEVA PLATAFORMA

2

- **Características**
- **Funcionalidades**
- **Nuevos Reportes**

2 NUEVA PLATAFORMA • CARACTERÍSTICAS



Sistema de Costos Variables e Información de combustibles

 SISTEMA DE COSTOS VARIABLES E INFORMACIÓN DE COMBUSTIBLES

SISTEMA DE COSTOS VARIABLES E INFORMACIÓN DE COMBUSTIBLES

El Coordinador Eléctrico Nacional deja a su disposición este espacio, dedicado particularmente a las declaraciones de Costos Variables e Información de Combustibles.

- Reporte de Costos de Combustibles e Insumos
- Reporte de Planificación de Mezclas de Combustibles
- Reporte de Declaraciones GNL y modificaciones
- Reporte de Inventario de Combustibles e Insumos
- Reporte de Disponibilidad de Combustibles
- Reporte Programa Anual de Entregas
- Reporte de Costos Variables no Combustibles
- Verificación de certificado de declaración
- Reporte de archivos de Inventario de Combustibles e Insumos
- Reporte de archivos de mezclas de combustibles

Ingreso Coordinados

Dirección: Av. Apoquindo 4501, Piso 6, Las Condes - Santiago / Chile ~ Teléfono (56 2) 2367 2400 / Horario: Lunes a Jueves 09:00 a 18:00 Hrs. Viernes 09:00 a 15:00 Hrs.



Canal único información de CV e IC



Look and feel renovado



Simplificación en los procesos de carga de información



Uso de blockchain para certificación del proceso de costos, stock y mezclas.



Reportes enfocados en simplificar acceso a información masiva.



Facilitador a la gestión del proceso tanto para el Coordinador y los Coordinados



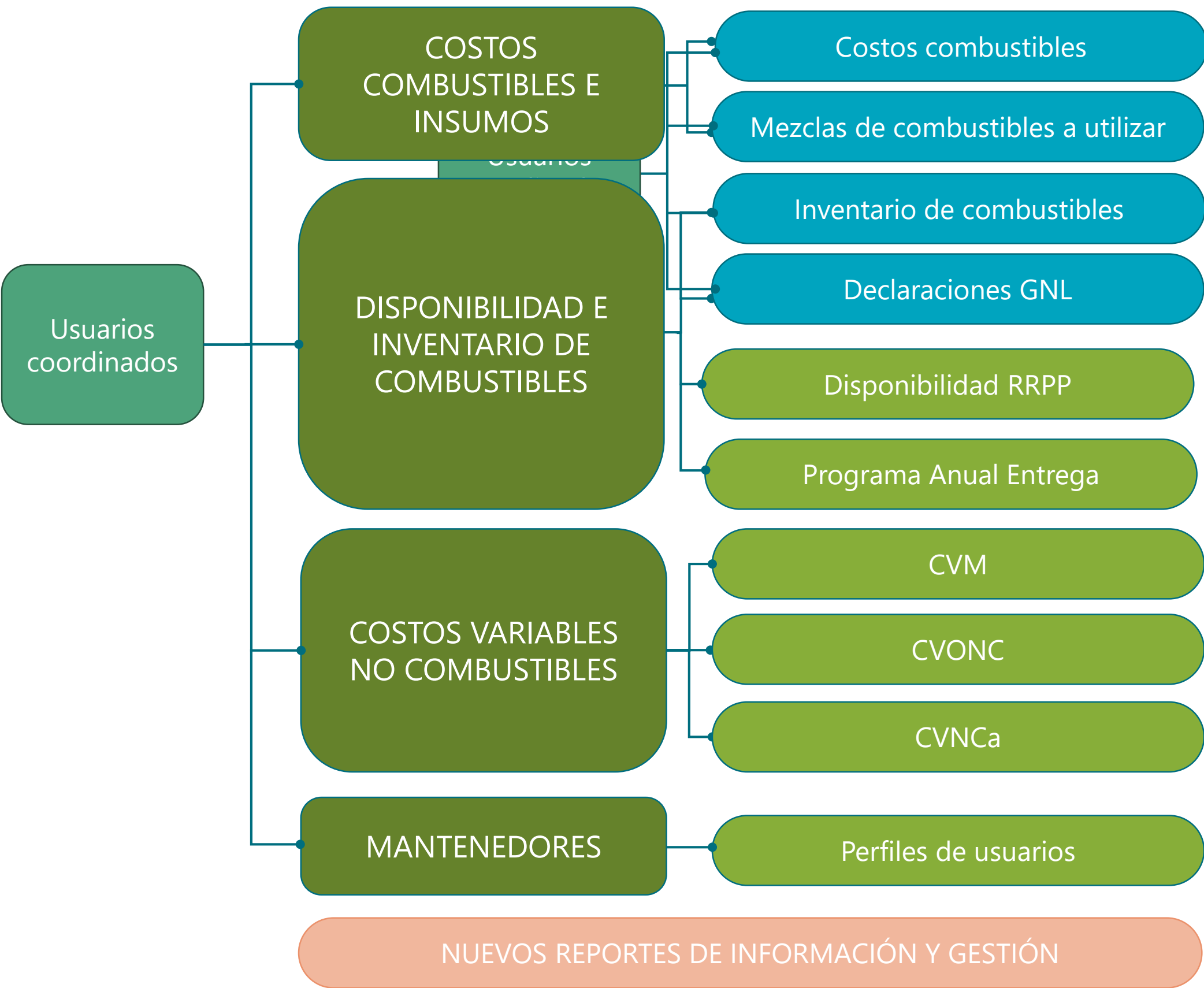
Gestión de información reservada mediante encriptación.



2 NUEVA PLATAFORMA • CARACTERÍSTICAS

Canal único de información de Costos Variables e Información de Combustibles

PN NUEVA PLATAFORMA: Sistema de Costos Variables e Información de Combustibles



2 NUEVA PLATAFORMA • CARACTERÍSTICAS

 Look and feel renovado



Sistema de Costos Variables e Información de combustibles

 SISTEMA DE COSTOS VARIABLES E INFORMACIÓN DE COMBUSTIBLES > COSTOS COMBUSTIBLES COORDINADOS

DECLARACIÓN DE COSTOS VARIABLES E INFORMACIÓN DE COMBUSTIBLES PARA COORDINADOS

A continuación se presentan las principales secciones para la declaración, por parte de los usuarios coordinados, de información relativa a Costos Variables e Información de Combustibles de las unidades generadoras del Sistema Eléctrico Nacional.



2 NUEVA PLATAFORMA • CARACTERÍSTICAS



Simplificación del proceso de carga de información

Principales mejoras:

- ✓ Simplificación de Interfaz
- ✓ Eliminación carta Conductor (Certificado de declaración)
- ✓ Automatización en llenado de campos de formularios web según últimas declaraciones
- ✓ Declaración GNL: declaración de múltiples series GNL y generación automática de declaración de costos.



2 NUEVA PLATAFORMA • CARACTERÍSTICAS

 Reportes enfocados en simplificar acceso a información masiva

✓ Nuevos reportes para mejorar acceso a información

✓ Simplificación de reportes y mejora de velocidad de resultados



Reporte Agregado de Declaraciones

Fecha Inicio : 01-06-2019

....

dd-mm-aaaa

Fecha Término : 30-06-2019

....

dd-mm-aaaa

Empresa : ENGIE

Combustile : Combustibles solidos (Carbón/Petcoke)

Consultar

Exportar a Excel

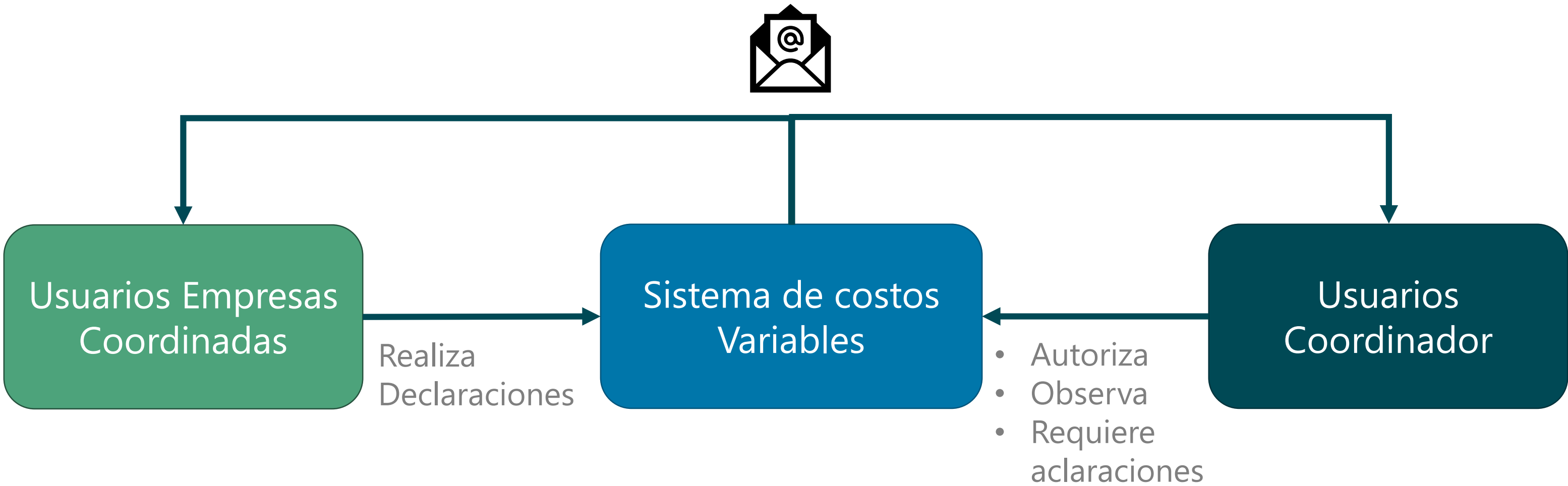
ENGIE - COMBUSTIBLES SOLIDOS (CARBÓN/PETCOKE) - PERIODO: 01-06-2019 A 30-06-2019

DESCRIPCIÓN	ID CARGA				
	342232	349790	342022	342499	344686
1. Costo FOB	59,04	59,04	59,04	68,65	116,38
2. Flete Marítimo	15,62	15,62	15,62	17,17	0,00
3. Seguro Marítimo	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
4. Costo CIF = (1)+(2)+(3)	74,68	74,68	74,68	85,83	116,38
4.1. Demurrage/Despatch		-0,03			
5. Impuesto a las importaciones	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6. Derechos de Internación (o derechos de Aduana)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7. Agentes de Aduana (o derechos de puerto) y costo de inspección en puerto de embarque	0,03	0,03	0,03	0,06	0,00
8. Servicio de descarga muelle	2,60	2,60	2,60	3,42	0,00
9. Manejo en Cancha	0,35	0,34	0,35	0,34	0,00
10. Muestreo y Análisis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11. Flete Terrestre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12. Mermas asociadas a transporte, descarga y manejo	0,83	0,83	0,83	0,95	1,29
13. Gastos financieros del stock del combustible almacenado en cancha	0,22	0,22	0,22	0,25	0,34
14. Valor en Cancha	78,71	78,67	78,71	90,84	118,01

2 NUEVA PLATAFORMA • CARACTERÍSTICAS

 Facilitador a la gestión del proceso tanto para el Coordinador y los Coordinados

✓ Mejoras a los correos de notificación



✓ Mejoras en gestión de errores en proceso de carga

Responder

Responder a todos

Reenviar

miércoles 13-11-2019 12:37

A

administrador@coordinadorelectrico.cl

Declaracion costo N? 368655 Combustible Solidos Fosiles (costo medio ponderado) Central TERMoelectrica

Para

Desarrollo;

Héctor Hugo González Vera; Hero Guillermo Morales Mancilla; Maximiliano Brito Valenzuela; Sergio Andrés Pizarro Gálvez

certificado.pdf

10 KB

[CORREO EXTERNO. Solo abra links o adjuntos de remitentes conocidos, no revele sus contraseñas]

Estimado(a)

Con fecha 13-11-2019 12:37

Informo a Ud. que el codigo de carga 368655 se encuentra en estado **En Revision** .

Empresa: ENGIE.

Tipo declaracion: Combustible Solidos Fosiles (costo medio ponderado).

Central :TERMoelectrica MEJILLONES.

Usuario que actualiza estado: JOSEFINA RETAMAL-ENGIE.

Coordinados notificados: JOSEFINA RETAMAL / JOSEFINA RETAMAL.

Comentarios ingresados: Test DAE. Costo Medio Ponderado.

2 NUEVA PLATAFORMA • CARACTERÍSTICAS



Facilitador a la gestión del proceso tanto para el Coordinador y los Coordinados
Declaraciones de costos y CVNca

- ✓ Reporte de gestión semanal
- ✓ Objetivo: facilitar gestión para cumplir con declaraciones y seguimiento del estado de las declaraciones
- ✓ Envío semanal a encargados titulares o suplentes

Nombre Combustible	Tipo de Combustible	Costo Combustible declarados durante la semana					CVNca			
		Costo	Unidad	Fecha Vigencia	Codigo Carga	Estado	Costo[USD/MWh]	Fecha Vigencia	Codigo de Carga	Estado
Carbon_CMP_Mejillones	Solidos CMP	125,00	USD/ton	02-11-2019	367516	Aprobado		21-06-2019		
Carbon_CMP_Mejillones	Solidos CMP	108,00	USD/ton	22-10-2019	367305	Aprobado		21-06-2019		
Carbon_CMP_Mejillones	Solidos CMP	108,00	USD/ton	22-10-2019	367309	Aprobado		21-06-2019		
Carbon_CMP_Mejillones	Solidos CMP	125,00	USD/ton		367513	Observado		21-06-2019		
Carbon_CMP_Mejillones	Solidos CMP	125,00	USD/ton	16-11-2019	368655	Aprobado		21-06-2019		
Carbon_CMP_Mejillones	Solidos CMP	125,00	USD/ton		367586	En Revisión		21-06-2019		
Carbon_CMP_Mejillones	Solidos CMP	178,00	USD/ton		367734	En Revisión		21-06-2019		
Carbon_CMP_Mejillones	Solidos CMP	178,00	USD/ton		368539	Requiere Aclaración		21-06-2019		
Carbon_CMP_Mejillones	Solidos CMP	108,00	USD/ton		366669	En Revisión		21-06-2019		
Carbon_CMP_Tocopilla	Solidos CMP		USD/ton			No actualizado		21-06-2019		
Carbon_IEM	Mezcla Carbón	96,72	USD/ton		368461	Observado		21-06-2019		No actualizado
Carbon_IEM	Mezcla Carbón	96,72	USD/ton		368562	En Revisión		21-06-2019		No actualizado
Carbon_Mejillones1	Mezcla Carbón	99,47	USD/ton		368562	En Revisión		21-06-2019		No actualizado
Carbon_Mejillones1	Mezcla Carbón	99,47	USD/ton		368461	Observado		21-06-2019		No actualizado
Carbon_Mejillones2	Mezcla Carbón	100,24	USD/ton		368562	En Revisión		21-06-2019		No actualizado

Nuevos Embarques sólidos informados

Nombre Embarque	Central Generadora	Costo Cancha [USD/ton]	Codigo Carga	Estado
Nombre_embarque_test	TERMOELÉCTRICA TOCOPILLA	183,10	368453	Requiere Aclaración

Declaraciones de stock de combustible

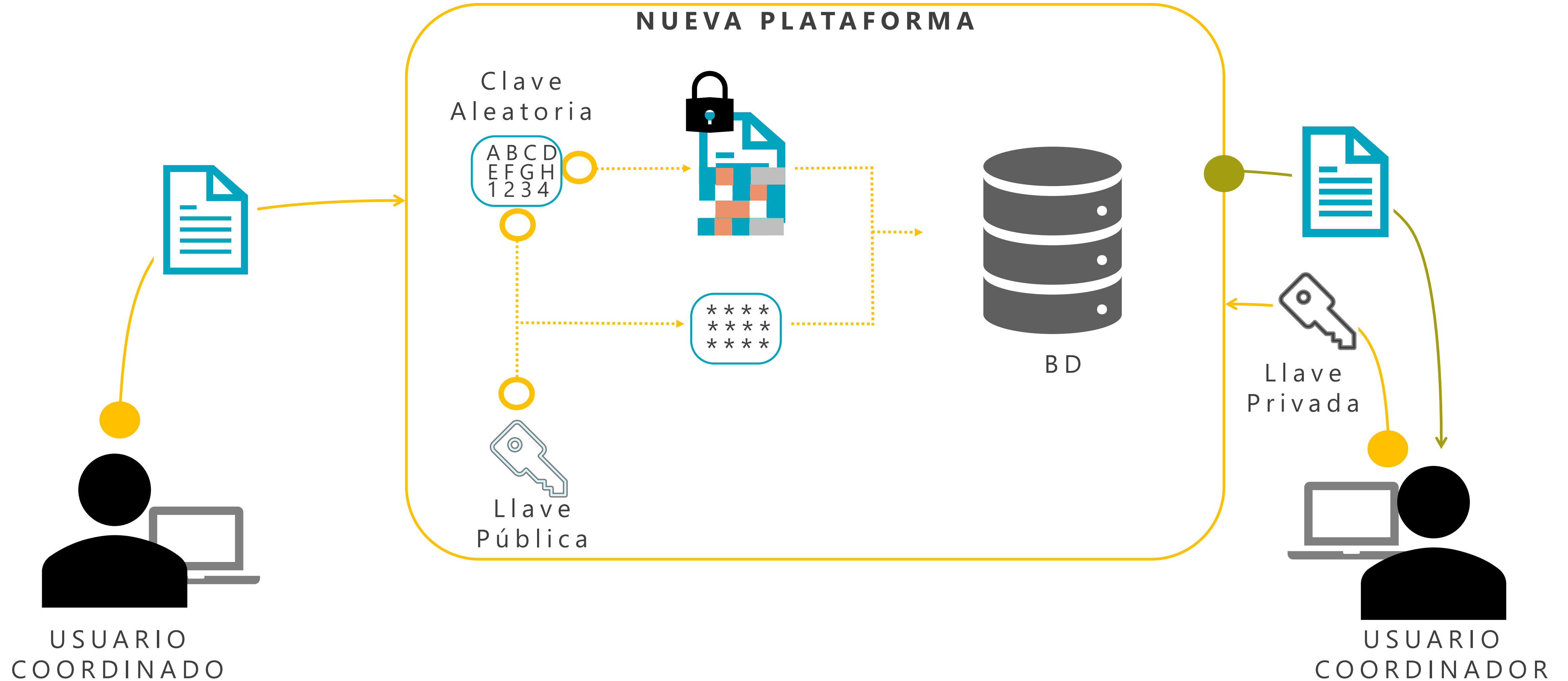
Instalación o Embarque	Tipo de Combustible	08-11-2019	09-11-2019	10-11-2019	11-11-2019	12-11-2019	13-11-2019	14-11-2019
Embarque Leopold[342232]	Carbón	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖
Embarque Plainpalais [79863]	Carbón	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖



2 NUEVA PLATAFORMA • CARACTERÍSTICAS



Gestión de información reservada mediante encriptación



2 NUEVA PLATAFORMA • NUEVAS FUNCIONALIDADES

Declaración de Costo Variable No Combustible:

- ✓ Declaración mediante formulario web
- ✓ Es posible declarar las componentes CVNCa, CVNOC o CVM
- ✓ Sin carta conductora, certificado de declaración.
- ✓ Gestión de antecedentes confidenciales



Sistema de Costos Variables e Información de combustibles

[SISTEMA DE COSTOS VARIABLES E INFORMACIÓN DE COMBUSTIBLES](#) > [COSTOS COMBUSTIBLES COORDINADOS](#) > [COSTOS VARIABLES NO COMBUSTIBLES](#)

Formulario Costo Variable no Combustible

Datos Usuario Autorizado		Datos Titular/suplente	
Nombre usuario	: JOSEFINA RETAMAL	JOSEFINA RETAMAL	
Empresa	: ENGIE		
E-Mail	: desarrollo@coordinador.cl	desarrollo@coordinador.cl	

Comentarios :

Componente CVNC : ☐ CVNCa ☐ CVNOC ☐ CVM

Informe Justificativo (Formato word/pdf) :  

Memoria de Cálculo (Formato Hoja de Cálculo) :  

Antecedentes adicionales **Información confidencial** :  

Central Generadora :

Componente CVNC :

Guardar CambiosCancelarVolver a Menu Anterior

2 NUEVA PLATAFORMA • NUEVAS FUNCIONALIDADES

Disponibilidad de Recursos Primarios



Sistema de Costos Variables e Información de combustibles

 SISTEMA DE COSTOS VARIABLES E INFORMACIÓN DE COMBUSTIBLES > COSTOS COMBUSTIBLES COORDINADOS > DISPONIBILIDAD E INVENTARIO DE COMBUSTIBLES

Disponibilidad de combustible (12 meses)

Empresa : ENGIE

Materia : Declaración Disponibilidad
☐ Declaración Excepcional
☒ Declaración Periódica

Guardar Cambios

Limpiar

Volver a Menu Anterior

*Para habilitar la carga debe marcar el check correspondiente ubicado en el botón del combustible

☒ GN

☐ GNL

☐ Diesel

☐ Fuel Oil

☐ Carbón

Gasoducto:

Norandino

Disponibilidad diaria enero 2020 [m3@9300 kcal/kg]

Año	Mes	Día	Volumen [m3]	Modalidad de contrato	Tipo de Suministro Firme o interrumpible	Restricciones operativas	Información adicional
2020	Enero	01		Sin Take or Pay ▼	Firme ▼		
2020	Enero	02		Sin Take or Pay ▼	Firme ▼		
2020	Enero	03		Sin Take or Pay ▼	Firme ▼		
2020	Enero	04		Sin Take or Pay ▼	Firme ▼		
2020	Enero	05		Sin Take or Pay ▼	Firme ▼		
2020	Enero	06		Sin Take or Pay ▼	Firme ▼		
2020	Enero	07		Sin Take or Pay ▼	Firme ▼		
2020	Enero	08		Sin Take or Pay ▼	Firme ▼		
2020	Enero	09		Sin Take or Pay ▼	Firme ▼		
2020	Enero	10		Sin Take or Pay ▼	Firme ▼		

Programa Anual de Entregas



Sistema de Costos Variables e Información de combustibles

 SISTEMA DE COSTOS VARIABLES E INFORMACIÓN DE COMBUSTIBLES > COSTOS COMBUSTIBLES COORDINADOS > DISPONIBILIDAD E INVENTARIO DE COMBUSTIBLES

Formulario programa anual de entregas

Datos Usuario Autorizado

Nombre usuario : JOSEFINA RETAMAL

Empresa : ENGIE

E-Mail : desarrollo@coordinador.cl

Datos Titular/suplente

JOSEFINA RETAMAL

desarrollo@coordinador.cl

Tipo Combustible : GNL

Año ADP : 2019

Terminal: GNL MEJILLONES

Agregar nueva entrega

Guardar Cambios

Limpiar

Volver a Menu Anterior

Terminal :GNL MEJILLONES							
Nro	Nombre buque	Fecha de arribo	Puerto de carga	País	Cantidad estimada M ³	Tipo de carga	Terminal
1				Selecione ▼		Selecione ▼	GNL MEJILLONES ▼
2				Selecione ▼		Selecione ▼	GNL MEJILLONES ▼
3				Selecione ▼		Selecione ▼	GNL MEJILLONES ▼
4				Selecione ▼		Selecione ▼	GNL MEJILLONES ▼
5				Selecione ▼		Selecione ▼	GNL MEJILLONES ▼
6				Selecione ▼		Selecione ▼	GNL MEJILLONES ▼
7				Selecione ▼		Selecione ▼	GNL MEJILLONES ▼
8				Selecione ▼		Selecione ▼	GNL MEJILLONES ▼
9				Selecione ▼		Selecione ▼	GNL MEJILLONES ▼
10				Selecione ▼		Selecione ▼	GNL MEJILLONES ▼
11				Selecione ▼		Selecione ▼	GNL MEJILLONES ▼
12				Selecione ▼		Selecione ▼	GNL MEJILLONES ▼
13				Selecione ▼		Selecione ▼	GNL MEJILLONES ▼
14				Selecione ▼		Selecione ▼	GNL MEJILLONES ▼
15				Selecione ▼		Selecione ▼	GNL MEJILLONES ▼

- ✓ Declaración mediante formulario web
- ✓ En un solo paso se declaran todos los tipos de combustibles
- ✓ Sin carta conductora, certificado de declaración.

 www.coordinador.cl

 [@coord_electrico](https://twitter.com/coord_electrico)

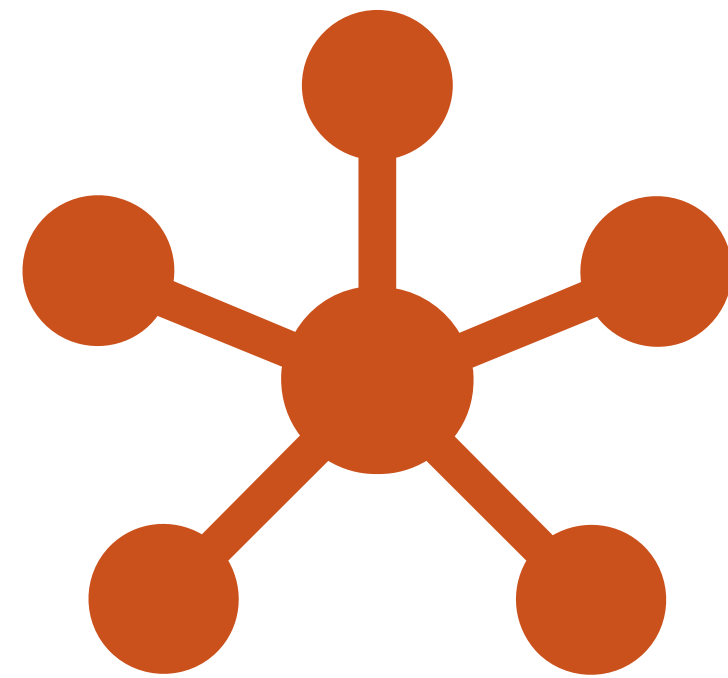
 YouTube

 LinkedIn

Coordinamos la Energía de Chile

16





BLOCKCHAIN

3

- **Blockchain aplicado a Energía**
- **Prueba de valor**
- **Piloto Blockchain y su alcance**



3 BLOCKCHAIN ATRIBUTOS Y APOORTE

Inmutabilidad de información

Sistema descentralizado

Información distribuida

Incorruptible

TRAZABILIDAD Certificación

CONFIANZA

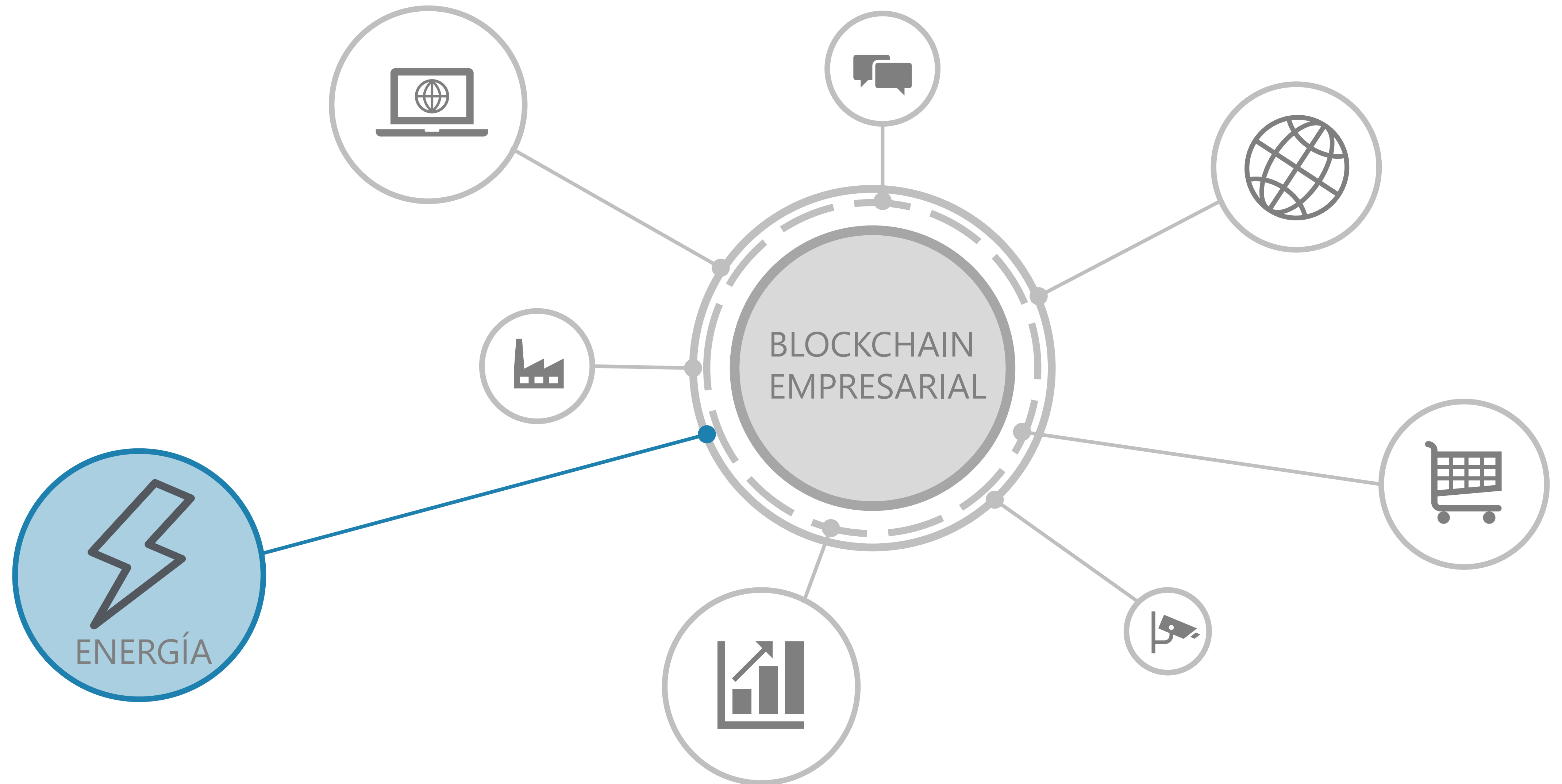
TRANSPARENCIA SEGURIDAD

REDUCCIÓN NECESIDAD
DE INTERMEDIARIOS

Impacto



3 BLOCKCHAIN • BLOCKCHAIN APLICADO A ENERGÍA

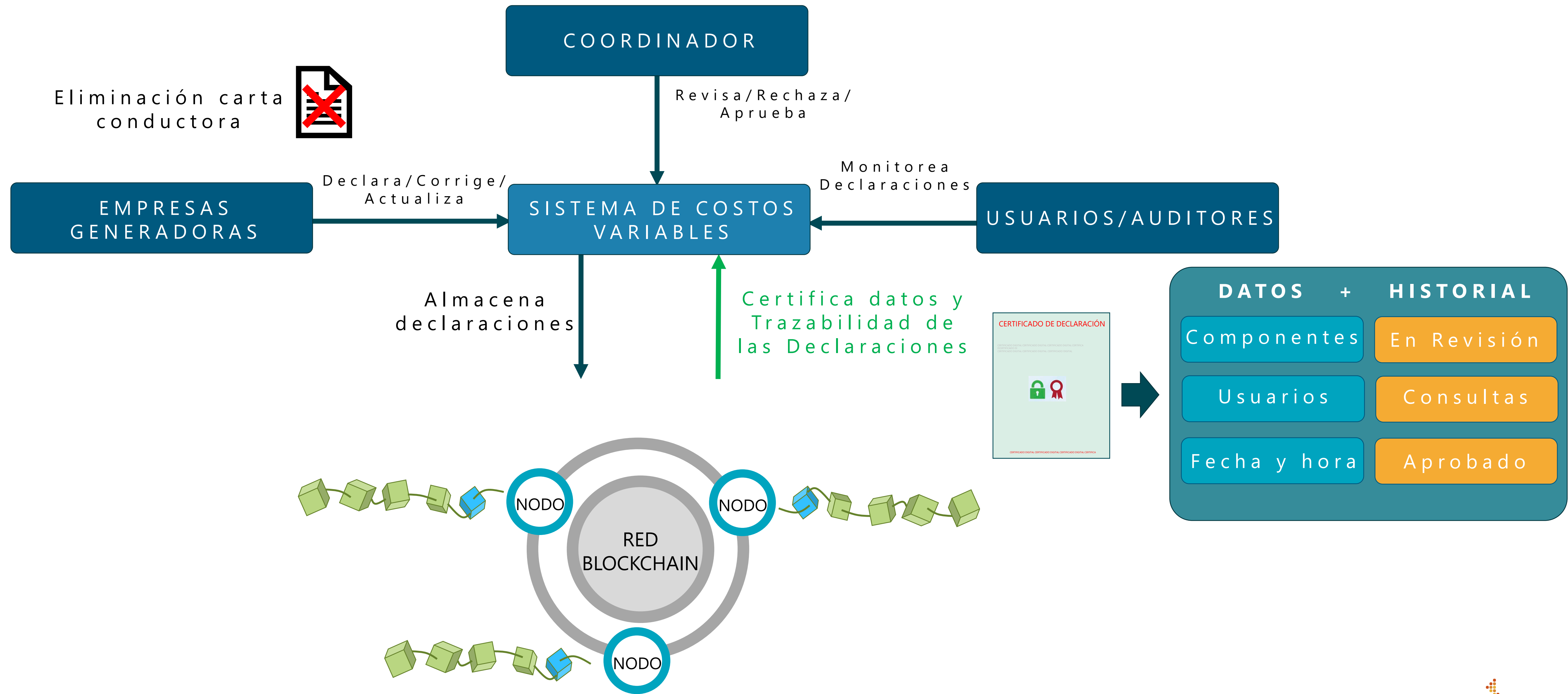


3 BLOCKCHAIN • PRUEBA DE VALOR

- ✓ PRUEBA DE VALOR AGREGADO que entrega Blockchain en un proceso del Coordinador Eléctrico Nacional.
- ✓ Generar EXPERIENCIA en gestión y gobernanza de redes Blockchain empresariales.
- ✓ Evaluar el valor agregado que puede otorgar Blockchain en OTROS PROCESOS del Coordinador.

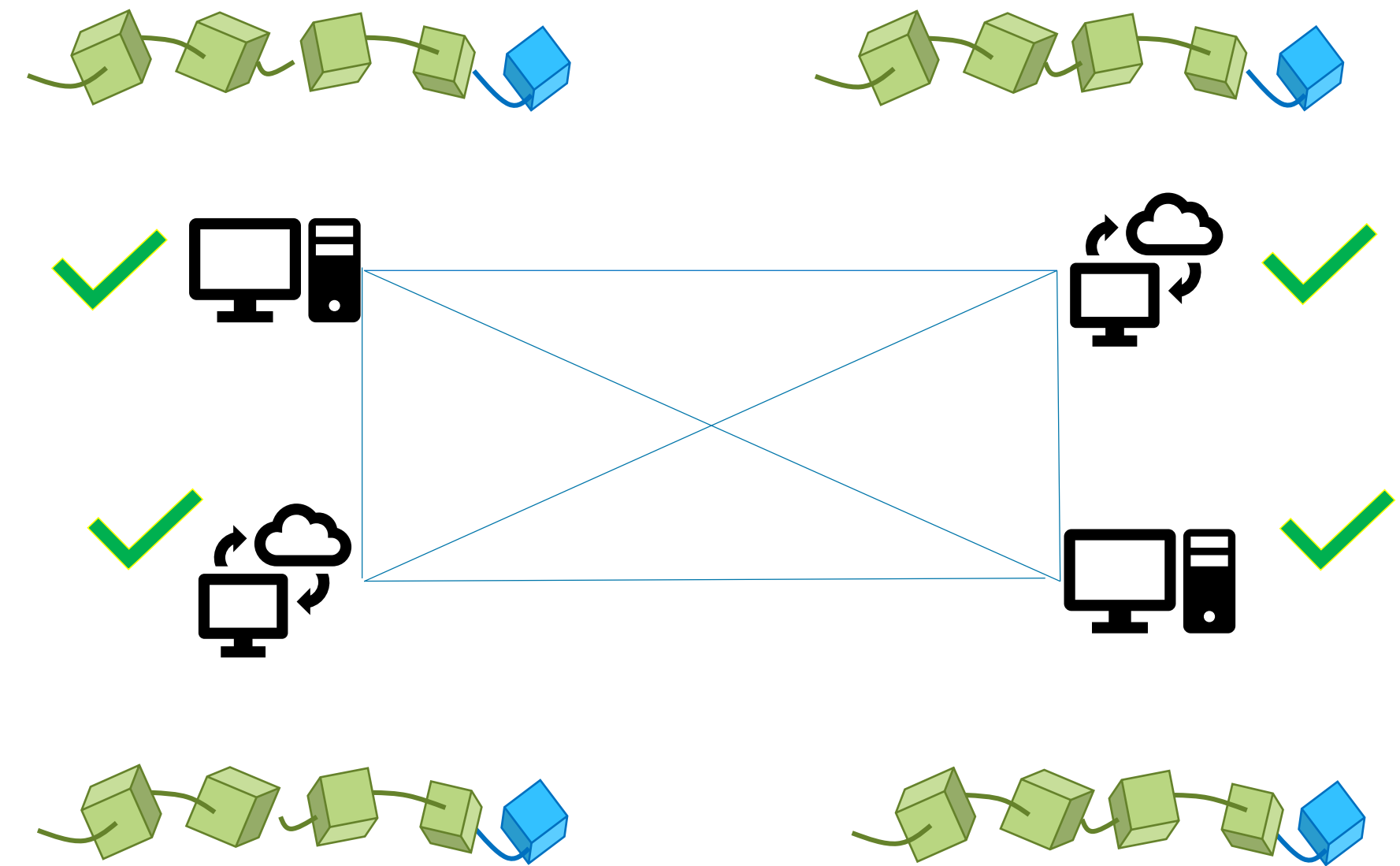


3 BLOCKCHAIN • PILOTO BLOCKCHAIN Y SU ALCANCE



3 BLOCKCHAIN • PILOTO BLOCKCHAIN IMPLEMENTACIÓN

- ✓ Red privada permissionada
- ✓ Uso de framework Hyperledger Fabric
- ✓ Nodos Cloud / on premise
- ✓ Arquitectura de alta disponibilidad
- ✓ Protocolo para agregas nodos de terceros
- ✓ La misma red permite implementar nuevos casos de uso





IMPLEMENTACIÓN

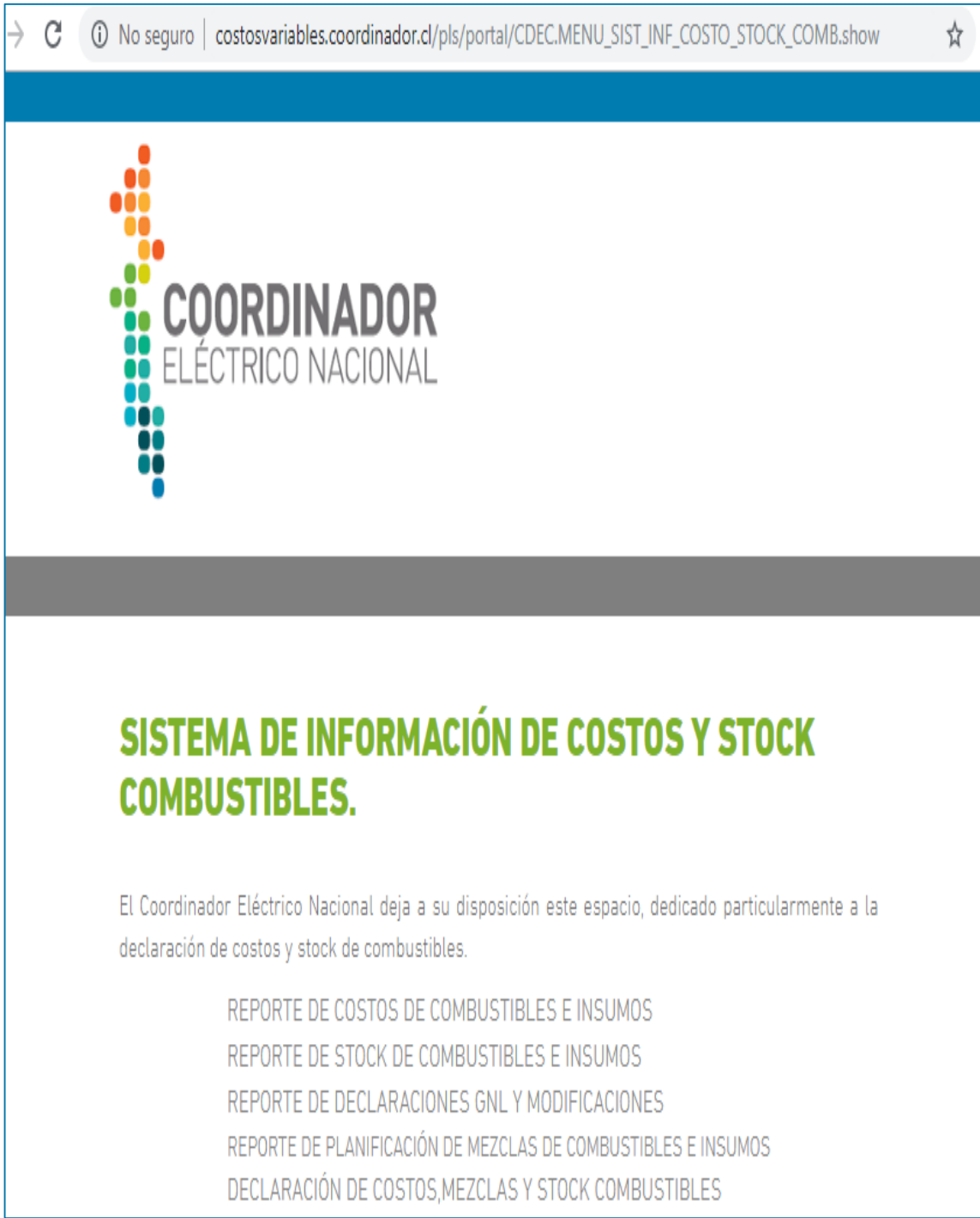
4

- **Hitos Relevantes**
- **Desarrollos futuros**

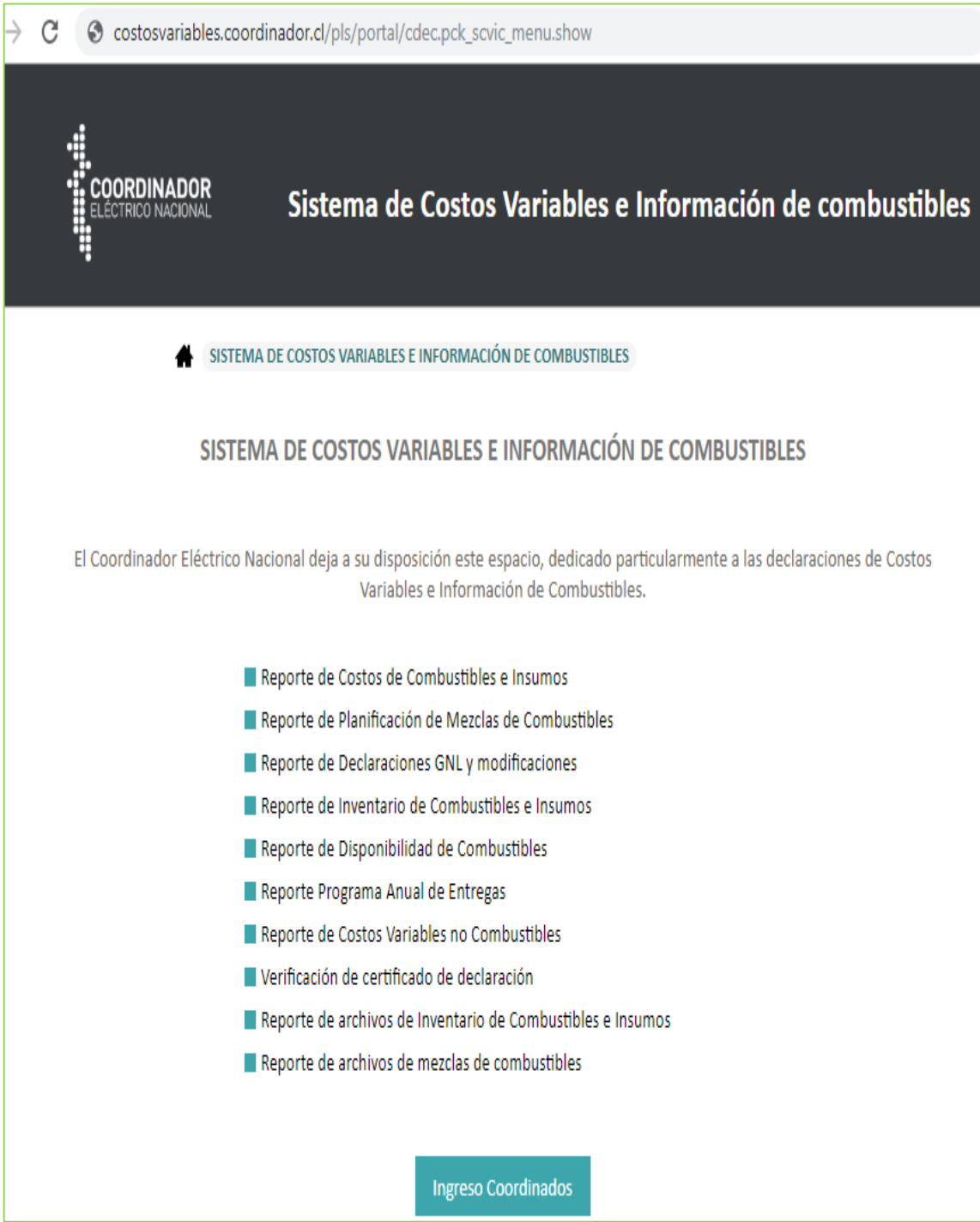


4 IMPLEMENTACIÓN • HITOS RELEVANTES

Nueva URL: costosvariables.coordinador.cl



29-11-2019 cambio de URL:
costosvariables.coordinador.cl



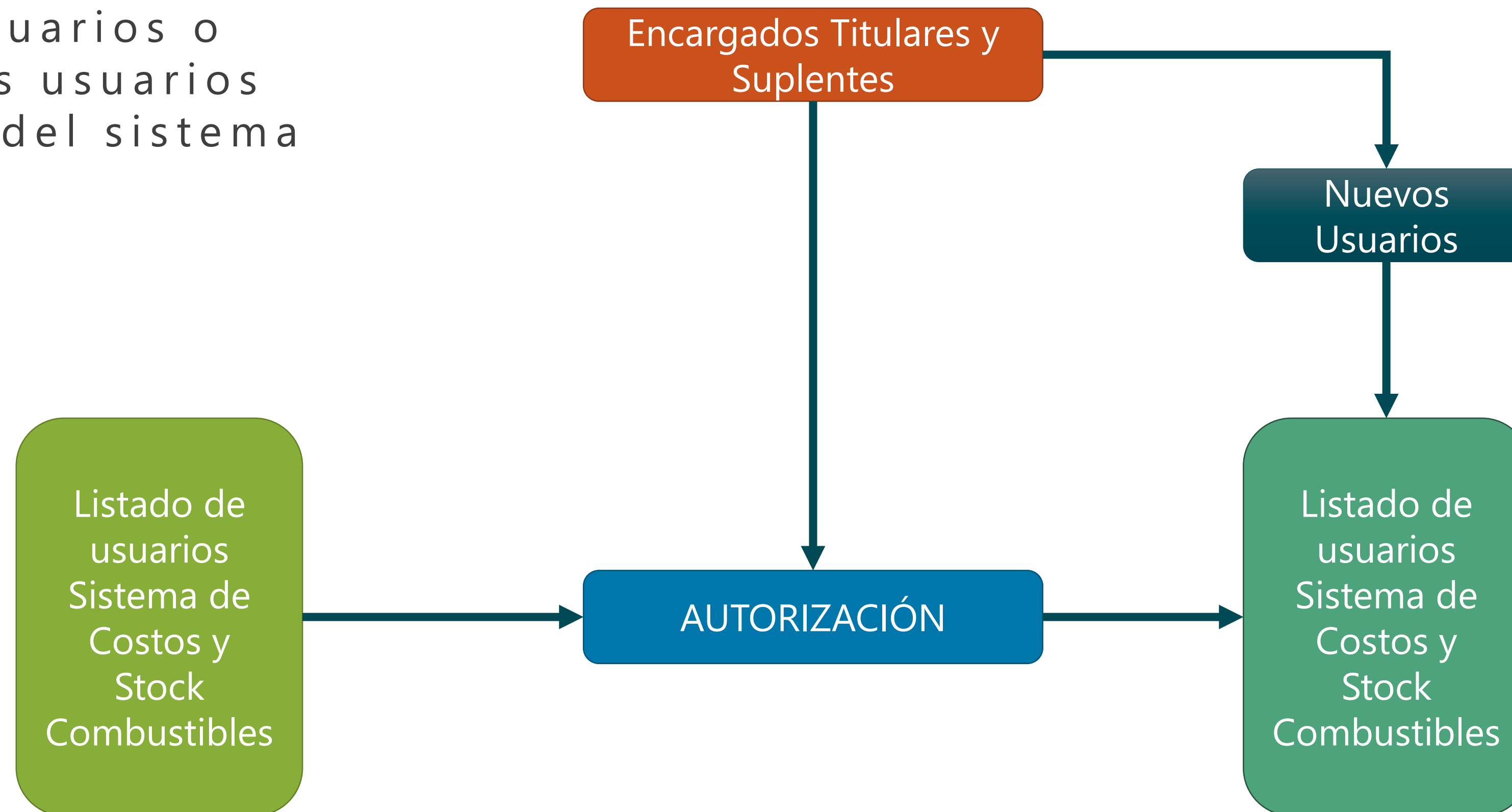
Dic-2019 Inicio Sistema de
Costos Variables
costosvariables.coordinador.cl



2 NUEVA PLATAFORMA • NUEVAS FUNCIONALIDADES

Inicio de opción de
plataforma:

Autorización de usuarios o
creación de nuevos usuarios
Mediante interfaz del sistema
web





SISTEMA DE COSTOS VARIABLES E INFORMACIÓN DE COMBUSTIBLES



COORDINADOR
ELÉCTRICO NACIONAL

SISTEMA DE COSTOS VARIABLES E INFORMACIÓN DE COMBUSTIBLES

TALLER TÉCNICO

10 de diciembre 2019