

Verificación y validación de GEI. Los pasos técnicos.



Qué se revisa en una verificación de inventario (ISO 14064-1) y en una validación de proyecto (ISO 14064-2), paso a paso y en paralelo.

Verificación • lo que ya ocurrió

«¿Lo que se reporta que ocurrió puede sostenerse con evidencia?»

Inventario de un período cerrado, con fuentes, datos, factores y cálculos existentes.

Validación • lo que se espera lograr

«¿Lo que se espera lograr es razonable, medible y verificable en el futuro?»

Proyecto con supuestos, línea base, plan de monitoreo y estimaciones

PASO	VERIFICACIÓN • ISO 14064-1	VALIDACIÓN • ISO 14064-2
01 Revisión de aplicación ¿Podemos y debemos aceptar el trabajo?	Criterio, objetivo y alcance: período, sitios, límites, usuario previsto y declaración a revisar. Capacidad técnica, imparcialidad, materialidad, nivel de aseguramiento y modalidad estimada.	Mismo tamiz, más el programa aplicable si se emiten unidades: VCS/Verra, Gold Standard, ICR, CAR o GCC. Elegibilidad, horizonte y experto técnico del rubro.
02 Acuerdo y criterios Qué declaración se revisa y contra qué.	Declaración, período histórico cerrado, gases (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O), categorías directas e indirectas, límites organizacionales y operativos, sumideros y parte responsable.	Actividad y ubicación, límites del proyecto, año y escenario de línea base, período de acreditación, reducciones o remociones estimadas y alcance del monitoreo.
03 Análisis estratégico Primero entender; después probar datos.	Actividad, fuentes dominantes, gestión de la información y cambios del período. Sistemas, controles y responsables del dato; datos estimados y factores poco documentados.	Qué pasaría sin el proyecto, titularidad y control del sitio, condiciones físicas y regulatorias, y qué parte del resultado depende de estimaciones.
04 Evaluación del riesgo Impacto + complejidad + controles.	Riesgo por emisión o remoción: ocurrencia, integridad, exactitud, corte y clasificación. Alto = más evidencia; medio = pruebas focalizadas; bajo = revisión analítica.	El riesgo está en los supuestos: área y aptitud, especie y tasa de crecimiento, permanencia, fugas, doble conteo y adicionalidad.
05 Evidence Gathering Plan De los criterios a las pruebas.	Qué requisito se revisó, qué riesgo lo vuelve relevante, qué evidencia se pidió y qué prueba se aplicó, qué diferencia se encontró y cómo se cerró.	Mismo esquema sobre supuestos y diseño, con la fuente técnica de contraste, más la revisión del MRV: qué se medirá, quién, cómo y con qué frecuencia.
06 Muestreo y pruebas Remoto, in situ o mixto, según riesgo.	Cruce de registros con facturas, sistemas, mediciones y entrevistas; recálculo de fuentes prioritarias; control de factores, unidades, GWP, doble conteo y versiones.	Supuestos contra fuentes verificables: mapas de suelos, pendientes, inundabilidad y accesos; crecimiento y biomasa con revisión experta; emisiones propias del proyecto.
07 Hallazgos y cierre Corrección, causa raíz, acción correctiva.	Diferencias entre datos y registros, factores mal aplicados, unidades distintas a CO ₂ e y fuentes omitidas. El verificador pide la corrección; la organización define la acción correctiva.	Áreas sin la misma aptitud técnica, supuestos sin respaldo y monitoreo sin responsable ni frecuencia. Se valida solo lo técnicamente defendible.
08 Revisión y opinión El informe narra; la opinión concluye.	Informe con alcance, criterio, período, equipo, riesgo, muestreo, hallazgos, resultado revisado y conclusión, más la declaración de verificación.	Mismo expediente, más el MRV aprobado y las condiciones del alcance. La emisión de unidades la aprueba el programa; el resultado real se verifica tras el monitoreo.

Verificación y validación de GEI. Los pasos técnicos.



ASEGURAMIENTO Y MATERIALIDAD

Limitado: «no encontramos evidencia de que la declaración no sea materialmente correcta».

Razonable: «es materialmente correcta y cumple los criterios»; más pruebas y evidencia.

Materialidad: umbral desde el cual un error podría influir en la decisión del usuario previsto.

MODALIDAD

Remoto: datos completos y trazables, operación simple o conocida, evidencia digital suficiente, bajo riesgo de error material.

In situ: verificación inicial, procesos materiales a observar, muchos sitios, gran magnitud de emisiones, equipos y medidores a revisar.

TIPOS DE OPINIÓN

No modificada: evidencia suficiente y declaración materialmente correcta.

Modificada: limitación acotada; el alcance tiene condiciones.

Adversa: la evidencia no sostiene la declaración.

Abstención: sin evidencia suficiente, no se emite opinión.

QUÉ TENER PREPARADO

Verificación: inventario con límites definidos, fuentes por categoría, datos de actividad con origen, factores con fuente y versión, planilla con fórmulas y GWP, facturas y registros, responsable del dato, incertidumbre y exclusiones.

Validación: diseño del proyecto, titularidad y permisos, línea base justificada, metodología y adicionalidad, cartografía del área, supuestos con fuente, memoria de cálculo, plan MRV, permanencia y fugas.

Acreditación ANAB

Control Union está acreditada por ANAB (ANSI National Accreditation Board) como organismo de validación y verificación bajo la norma ISO 17029, lo que respalda la competencia técnica, la imparcialidad y la consistencia de cada verificación y validación de GEI que realiza.

Empecemos por tu consulta

Desde la firma de la orden de trabajo, el proceso completo se estima en dos meses; el plazo real depende del alcance, la cantidad y ubicación de los sitios y la complejidad de las fuentes, y se define en la revisión de aplicación.

ghg.argentina@controlunion.com

fmorresi@controlunion.com

argentina.controlunion.com • Control Union Argentina S.A.

