ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE AMBIENTE

BOGOTÁ

# Etapa 3: Estructuración del indice de desempeño ambiental

## Contrato SDA N° 20251610

DESARROLLAR E IMPLEMENTAR LA METODOLOGÍA DEL ÍNDICE DE DESEMPEÑO AMBIENTAL (IDA) APLICABLE A PROYECTOS LICENCIADOS, EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

ABRIL DE 2026.

CONSORCIO ECOINDICE

## Contenido

ANEXO 3. GUÍA DIDÁCTICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CONCEPTOS TÉCNICOS CON APLICACIÓN DEL IDA 5
1. ¿Para qué sirve esta guía? 5
2. Ruta didáctica para construir el concepto técnico con IDA 5
3. Jerarquía de evidencia y regla central de valoración 6
4. Lecciones prácticas del ejemplo CT SDA-08-2021-3638 7
5. Errores frecuentes que esta guía busca evitar 7
6. Ayudas de redacción para cada parte del concepto 8
6.1 Identificación y clasificación de obligaciones 14
6.2 Manejo particular del D1 14
6.3 Manejo particular del D2 15
6.4 Manejo particular del D3 16
7. Temas mínimos a tener en cuenta antes de cerrar el concepto 18
8. Recomendación de incorporación al formato de concepto técnico unificado 18
Objeto del concepto técnico 20
Antecedentes y alcance del análisis 21
Marco conceptual y criterio metodológico aplicado 22
Fuentes de información revisadas 22
Estructura del IDA aplicada al piloto 23
Identificación y clasificación de obligaciones evaluadas 23
Dimensión 1 (D1) – Cumplimiento ambiental verificable por medio 24
Dimensión 2 (D2) – Verificabilidad documental del expediente 27
Dimensión 3 (D3) – Riesgo y priorización 28
Implementación del IDA 30

## Lista de tablas

Tabla 1. Secuencia lógica 5
Tabla 2. Nivel de evidencias 6
Tabla 3. Situaciones metodológicas 7
Tabla 4. Guía de redacción 9
Tabla 5. Organización de obligaciones para la Dimensión 1 15
Tabla 6. Organización de las obligaciones para la Dimensión 2 16
Tabla 7. Organización de las obligaciones para la Dimensión 3 18
Tabla 1. Estructura del IDA 22
Tabla 2. Obligaciones evaluadas y clasificación metodológica ajustada 22
Tabla 3. Calificación de la Dimensión 1 por medio 23
Tabla 4. Análisis técnico de la conclusión de la Dimensión 1 (D1) 24
Tabla 5. Calificación de la Dimensión 2 (D2) – Gestión y seguimiento 26
Tabla 6. Lectura técnica de la calificación de D2 26
Tabla 7. Calificación de la Dimensión 3 (D3) – Riesgo y priorización 28
Tabla 8. Lectura técnica de la calificación de D3 28
Tabla 9. Consolidado final de calificaciones y cuantificación del IDA 29
Tabla 10. Análisis técnico del resultado final del IDA 30

# ANEXO 3. GUÍA DIDÁCTICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CONCEPTOS TÉCNICOS CON APLICACIÓN DEL IDA

Este anexo se incorpora al entregable de Etapa 3 para traducir la metodología del IDA a una ruta práctica de elaboración del concepto técnico. Toma como referencia el CT piloto del expediente SDA-08-2021-3638 y busca que el instrumento no se quede en el plano conceptual, sino que sirva como guía operativa para estructurar conceptos consistentes, trazables y comparables entre expedientes.

## 1. ¿Para qué sirve esta guía?

- Estandarizar la forma de construir el análisis técnico del expediente antes de calcular el IDA.
- Evitar que la ausencia de evidencia se confunda con incumplimiento técnico.
- Orientar la redacción del concepto en lenguaje técnico, claro y replicable.
- Asegurar que cada resultado del IDA tenga soporte en el expediente, en el CT y en los actos asociados.

| **Uso recomendado** |
|---|
| Aplicar esta guía en la etapa de lectura del expediente, construcción de la matriz obligacional, redacción del análisis por dimensiones y cierre del concepto. Su finalidad es que dos profesionales distintos lleguen a una estructura de concepto comparable, aun cuando cambie la tipología del proyecto. |

## 2. Ruta didáctica para construir el concepto técnico con IDA

La elaboración del concepto debe seguir una secuencia lógica. Se recomienda no iniciar por la tabla final del IDA, sino por la depuración de la evidencia.

*Tabla 1. Secuencia lógica*

| Paso | Qué hacer | Producto esperado | Alerta metodológica |
|---|---|---|---|
| 1 | Identificar expediente, tipología, acto de licencia, modificaciones, último CT y periodo de evaluación. | Ficha básica del caso. | No mezclar actos históricos con obligaciones derogadas o sin vigencia. |
| 2 | Extraer obligaciones exigibles y clasificarlas | Matriz obligacional depurada. | Una obligación mal segmentada |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | por medio y componente. | | distorsiona D1 y la trazabilidad. |
| 3 | Ubicar soportes del titular y actuaciones de la SDA para cada obligación. | Ruta de evidencia por obligación. | Sin soporte trazable no hay resultado verificable. |
| 4 | Asignar estado metodológico: cumple, parcial, no cumple o no verificable. | Base para D1, D2 y D3. | No usar 'no cumple' cuando el problema real es falta de evidencia. |
| 5 | Redactar el análisis técnico por dimensión y consolidar el IDA. | Concepto técnico completo. | El puntaje nunca debe ir sin explicación narrativa. |

Fuente: Consorcio Ecoindice 2026

## 3. Jerarquía de evidencia y regla central de valoración

Antes de calificar una obligación, el profesional debe verificar qué tipo de evidencia tiene realmente disponible. La regla central del IDA es sencilla: solo entra a cumplimiento verificable aquello que puede sustentarse con evidencia suficiente, trazable y objetiva.

*Tabla 2. Nivel de evidencias*

| Nivel de evidencia | Qué incluye | Uso en el concepto |
|---|---|---|
| Nivel 1 - Alta fuerza probatoria | Concepto técnico, auto, visita, requerimiento con conclusión expresa. | Permite concluir cumple, parcial o no cumple. |
| Nivel 2 - Soporte del titular con trazabilidad | ICA, monitoreos, certificados, manifiestos, actas, reportes citados o radicados. | Sirve como sustento si está vinculado al expediente y valorado técnicamente. |
| Nivel 3 - Soporte auxiliar | Forest, listados, referencias de radicado, metadatos, trazas documentales. | Apoya la ubicación de la evidencia, pero no reemplaza una conclusión técnica. |

Fuente: Consorcio Ecoindice 2026

*Regla práctica: si la evidencia no alcanza para concluir cumplimiento o incumplimiento, la obligación debe quedar como No verificable (NV). Ese resultado no desaparece: impacta D2 y D3, pero no debe castigarse como incumplimiento técnico en D1.*

## 4. Lecciones prácticas del ejemplo CT SDA-08-2021-3638

El caso de ejemplo mostró una situación metodológicamente útil: varias obligaciones materiales no podían cerrarse como incumplimiento verificable, porque el problema principal era la ausencia de evidencia concluyente. Esa experiencia sirve como referencia para la redacción de futuros conceptos.

*Tabla 3. Situaciones metodológicas*

| Aprendizaje del piloto | Qué significa para el concepto | Cómo redactarlo |
|---|---|---|
| Un buen D1 no significa cierre integral del expediente. | Puede haber cumplimiento favorable en lo verificable y, al mismo tiempo, brechas importantes de trazabilidad. | Precisar que el resultado favorable aplica solo a obligaciones con soporte técnico suficiente. |
| Las obligaciones NV deben explicarse, no ocultarse. | La incertidumbre del expediente debe verse reflejada en D2 y D3. | Indicar por qué no fue posible cerrar la verificación y cuál es la evidencia faltante. |
| La narrativa importa tanto como la tabla. | El lector debe entender por qué el expediente obtuvo ese puntaje. | Después de cada tabla, incluir una lectura técnica corta, clara y causal. |
| El resultado final del IDA requiere cierre interpretativo. | El puntaje agregado no reemplaza el juicio técnico. | Cerrar con fortalezas, limitaciones, puntos críticos y necesidad de seguimiento. |

Fuente: Consorcio Ecoindice 2026

## 5. Errores frecuentes que esta guía busca evitar

- Calificar como 'no cumple' una obligación sin soporte técnico suficiente.
- Construir el IDA únicamente desde la tabla y no desde la lectura del expediente.
- No diferenciar la obligación original del acto de licencia frente a requerimientos posteriores de seguimiento.
- Presentar porcentajes o puntajes sin explicar la causa técnica del resultado.
- Mezclar evidencia del titular con evidencia institucional sin aclarar cuál soporta la conclusión.

- Cerrar el concepto sin dejar claro qué debe seguir revisando la SDA.

## 6. Ayudas de redacción para cada parte del concepto

Con el propósito de facilitar la elaboración homogénea, clara y técnicamente sustentada de los conceptos técnicos, en este capítulo se presentan orientaciones prácticas de redacción para cada uno de sus apartados. Estas ayudas buscan servir como apoyo metodológico para estructurar el análisis de manera ordenada, asegurar coherencia entre la información revisada y las conclusiones emitidas, y fortalecer la trazabilidad entre obligaciones, evidencias, hallazgos y resultados de evaluación.

Las orientaciones aquí incluidas no sustituyen el análisis técnico del profesional responsable ni el estudio particular de cada expediente; por el contrario, constituyen una guía de apoyo para mejorar la consistencia en la formulación de los conceptos, unificar criterios de presentación y facilitar la aplicación del Índice de Desempeño Ambiental en los procesos de seguimiento.

*Tabla 4. Guía de redacción*

| Parte del concepto | Qué debe contener | Cómo analizarlo frente a indicadores / reglas IDA | Redacción orientadora | Por qué es importante / justificación del análisis |
|---|---|---|---|---|
| **Objeto del concepto** | Debe señalar la finalidad del documento, el expediente evaluado, el acto o fuente principal revisada, el periodo objeto de análisis y el uso del IDA como instrumento metodológico de apoyo al seguimiento. | En este apartado no se calcula un indicador, pero sí se debe dejar claro que el análisis se desarrollará con base en la lógica del IDA: D1 para cumplimiento verificable, D2 para verificabilidad del expediente y D3 para priorización/riesgo. | El presente concepto técnico tiene por objeto evaluar el desempeño ambiental del expediente [indicar identificación], mediante la aplicación del Índice de Desempeño Ambiental (IDA), con base en la evidencia técnica y documental trazable disponible para el periodo evaluado, a fin de establecer condiciones de cumplimiento verificable, verificabilidad y priorización del seguimiento. | Delimita el alcance técnico del concepto y evita interpretaciones erradas sobre su propósito. Desde el inicio deja claro que el documento no es solo narrativo, sino una aplicación estructurada del IDA, el cual debe leerse de forma integral y no únicamente desde el puntaje final. |
| **Antecedentes y alcance** | Debe resumir la historia técnica y administrativa del expediente: licencia, modificaciones, actos de seguimiento, conceptos técnicos relevantes, visitas, requerimientos, reportes del titular y, cuando aplique, antecedentes sancionatorios. También debe precisar límites | Aquí se debe identificar la **unidad de análisis**: obligaciones ambientales trazables al acto administrativo. También se debe precisar si existen antecedentes que afecten la lectura del expediente, incluyendo si hay o no proceso sancionatorio, sin confundirlo con el análisis de cumplimiento verificable. | Para efectos del presente análisis, la unidad de evaluación corresponde al expediente licenciado y al conjunto de obligaciones ambientales aplicables e identificadas a partir de los actos administrativos, conceptos técnicos, actuaciones de seguimiento y soportes documentales disponibles en el periodo evaluado. El alcance del concepto se circunscribe a la información trazable obrante en el | Este apartado es clave porque fija el marco probatorio del análisis y asegura trazabilidad. Además, permite distinguir entre lo que se evalúa técnicamente y lo que solo se cita como antecedente administrativo, evitando mezclar el IDA con decisiones jurídicas o sancionatorias. La metodología del IDA parte justamente de obligaciones, |

| Parte del concepto | Qué debe contener | Cómo analizarlo frente a indicadores / reglas IDA | Redacción orientadora | Por qué es importante / justificación del análisis |
|---|---|---|---|---|
| | del análisis y fuentes utilizadas. | | expediente y en las fuentes institucionales revisadas. | actos, CT, visitas y soportes del titular como base de análisis. |
| **Periodo evaluado** | Debe indicar fecha de inicio y fecha de corte del análisis, dejando claro que corresponde a un periodo vencido, preferiblemente no mayor a un año. También debe señalar si existen vacíos documentales dentro de ese lapso. | El periodo evaluado determina qué obligaciones, actuaciones y evidencias entran al corte del IDA. Debe revisarse que los indicadores se calculen únicamente con la información correspondiente a ese intervalo y que antecedentes fuera del periodo se usen solo como contexto. | El periodo evaluado para el presente concepto comprende entre el [fecha inicial] y el [fecha final]. Sobre este intervalo se revisan las obligaciones aplicables, las evidencias técnicas y documentales disponibles, las actuaciones de seguimiento adelantadas por la autoridad ambiental y los soportes presentados por el titular. Se recomienda que este periodo no exceda un año vencido, con el fin de sustentar el análisis en información reciente, verificable y comparable. | Es fundamental porque asegura consistencia temporal y comparabilidad entre expedientes. Sin un periodo claro, el concepto puede mezclar actuaciones antiguas con resultados recientes, afectando la lectura de D1, D2 y D3. |
| **Identificación y clasificación de obligaciones** | Debe listar las obligaciones evaluadas, su fuente normativa o administrativa, medio ambiental asociado, estado metodológico y si ingresan o no a D1. | Aquí se aplica la regla metodológica central: diferenciar entre **cumple**, **cumplimiento parcial**, **no cumple** y **no verificable**. Las obligaciones NV no ingresan a D1 y deben reflejarse en D2 y D3. | Con base en los actos administrativos y en la evidencia revisada, se identificaron las obligaciones ambientales aplicables al expediente, las cuales fueron clasificadas según su estado metodológico en cumplimiento verificable, cumplimiento parcial, no cumplimiento verificable o condición no verificable, indicando | Este es uno de los núcleos del concepto, porque traduce el expediente en unidades medibles. La Etapa 3 define que la obligación es la unidad mínima del IDA y que la regla “No verificable” evita tratar la falta de evidencia como incumplimiento técnico. |

| Parte del concepto | Qué debe contener | Cómo analizarlo frente a indicadores / reglas IDA | Redacción orientadora | Por qué es importante / justificación del análisis |
|---|---|---|---|---|
| | | | expresamente cuáles ingresan al cálculo de la Dimensión 1. | |
| **Dimensión 1 – Cumplimiento ambiental verificable** | Debe presentar el resultado de cumplimiento verificable por medio ambiental, indicando qué obligaciones sí contaron con evidencia suficiente para concluir su estado y cómo se consolidó el puntaje. | Analizar con la regla de D1: solo entran obligaciones con evidencia suficiente. **Cumple = 100; Parcial = 50; No cumple = 0; NV no entra.** Debe explicarse por qué cada obligación se calificó así y qué evidencia la respalda. | La Dimensión 1 presenta el resultado del cumplimiento ambiental verificable de las obligaciones que cuentan con evidencia técnica suficiente para concluir su estado. En consecuencia, el puntaje obtenido refleja exclusivamente el desempeño verificable del expediente y no debe interpretarse, por sí solo, como cierre integral del estado ambiental del caso. | D1 representa el núcleo del desempeño verificable y tiene el mayor peso metodológico dentro del índice. Sin embargo, la propia metodología advierte que no debe confundirse el buen resultado de D1 con ausencia de vacíos de información, pues las obligaciones NV se leen en D2 y D3. |
| **Análisis de indicadores de D1** | Debe explicar qué indicadores o grupos de obligaciones se activan por medio y componente, qué evidencia mínima soporta cada valoración y cómo se interpreta el resultado obtenido. | El análisis debe vincular obligación, indicador, evidencia, resultado. Debe precisarse si el indicador mide cumplimiento material, avance parcial o hallazgo verificable. No se deben "compensar" faltantes documentales con cumplimiento parcial. | Los indicadores asociados a la Dimensión 1 se analizan a partir de la relación entre obligación ambiental, evidencia trazable y criterio de valoración, de modo que cada resultado refleje una conclusión verificable sobre el cumplimiento material de la obligación evaluada. Cuando no exista evidencia suficiente, el resultado deberá clasificarse como no verificable y no podrá incorporarse al puntaje de cumplimiento. | Este apartado vuelve más didáctico el concepto porque explica cómo leer los indicadores y evita errores frecuentes de valoración. La metodología de Etapa 3 insiste en que el índice debe construirse desde obligaciones traducidas a métricas medibles y soportadas en evidencia trazable. |

| Parte del concepto | Qué debe contener | Cómo analizarlo frente a indicadores / reglas IDA | Redacción orientadora | Por qué es importante / justificación del análisis |
|---|---|---|---|---|
| **Dimensión 2 – Gestión y seguimiento** | Debe exponer el nivel de verificabilidad del expediente, diferenciando entre seguimiento institucional y entrega del titular. Debe explicar fortalezas y vacíos del soporte disponible. | Aquí se leen los indicadores **D2-SEG** y **D2-ENT**. Debe revisarse cuántas obligaciones cuentan con evidencia de actuación de la SDA y cuántas con soportes suficientes del titular. El resultado no mide cumplimiento material, sino capacidad de verificación. | La Dimensión 2 refleja la capacidad de verificabilidad del expediente en el periodo evaluado, a partir de la cobertura trazable de actuaciones institucionales y de la suficiencia documental de los soportes aportados por el titular. Su lectura permite establecer si existen condiciones robustas para sustentar técnicamente el resultado del IDA. | Es importante porque evita leer el IDA como si todo dependiera únicamente del desempeño del titular. D2 muestra si la autoridad dejó trazabilidad suficiente y si el expediente cuenta con soportes para sostener las conclusiones. La metodología lo define como condición habilitante del análisis. |
| **Análisis de indicadores de D2** | Debe explicar el puntaje de seguimiento institucional, el puntaje de entrega del titular y la forma en que ambos componentes explican la verificabilidad del caso. | Analizar: **Seguimiento institucional = cobertura de CT/Auto/visita/requerimiento sobre obligaciones evaluadas**; **Entrega del titular = soportes exigibles trazables sobre obligaciones evaluadas**. Si alguno es bajo, debe explicarse cuál es la brecha dominante. | El resultado de la Dimensión 2 debe analizarse diferenciando el componente de seguimiento institucional del componente de entrega del titular, precisando si la limitación principal del expediente radica en ausencia de actuación de la autoridad ambiental, en insuficiencia documental del administrado o en ambas condiciones concurrentes. | Esta lectura es importante porque permite formular recomendaciones útiles. Un D2 bajo puede requerir fortalecer seguimiento institucional, requerir soportes al titular o ambas acciones. En el piloto, precisamente se muestra que puede haber buen D1 con D2 intermedio por entrega parcial del titular. |
| **Dimensión 3 – Riesgo, conflictividad y priorización** | Debe incorporar señales de priorización: PQR, brecha de verificabilidad y, cuando aplique, situación sancionatoria. Debe explicar | Analizar los indicadores **D3-PQR**, **brecha de verificabilidad** y la **regla sancionatoria**. La PQR es señal de presión institucional, no prueba automática de incumplimiento. La brecha de verificabilidad mide incertidumbre. Si existe sancionatorio | La Dimensión 3 incorpora las señales que justifican la priorización del seguimiento del expediente, considerando la conflictividad asociada a PQR, la persistencia de brechas de verificabilidad y, cuando | Es importante porque completa la lectura institucional del caso. D3 impide que expedientes con buen desempeño en lo verificable queden sobrerrepresentados cuando todavía presentan incertidumbre técnica, |

| Parte del concepto | Qué debe contener | Cómo analizarlo frente a indicadores / reglas IDA | Redacción orientadora | Por qué es importante / justificación del análisis |
|---|---|---|---|---|
| | qué tipo de riesgo expresa el expediente. | vigente o en curso, debe aplicarse como condicionante según la metodología. | corresponda, la situación sancionatoria como condicionante de riesgo institucional y de gestión. | presión social o situación sancionatoria que obliga a priorización. |
| **Tratamiento del proceso sancionatorio** | Debe indicar expresamente si el expediente tiene o no proceso sancionatorio en curso o decisión vigente; si existe, señalar su estado, sin reemplazar el análisis técnico del expediente. | Según la metodología de Etapa 3, el proceso sancionatorio se incorpora como **condicionante** en D3 para evitar "premiar" expedientes sancionados y forzar su priorización hasta cierre. Debe dejarse claro que no sustituye D1 ni D2, sino que condiciona la lectura final del índice. | En relación con la situación sancionatoria del expediente, se verificó que [existe / no existe] proceso sancionatorio en curso o decisión sancionatoria vigente. En caso afirmativo, esta condición deberá incorporarse como factor de priorización en la Dimensión 3, sin sustituir la evaluación técnica del cumplimiento verificable ni la valoración de la verificabilidad del expediente. | Este punto es clave porque evita contradicciones institucionales. La metodología establece que un expediente con sancionatorio no debe aparecer con lectura favorable sin advertir esa condición de riesgo y gestión. Además, distingue correctamente entre sanción jurídica y evaluación técnica del IDA. |
| **Conclusión final** | Debe integrar la lectura del IDA total con el análisis cualitativo de D1, D2 y D3, resaltando fortalezas, vacíos, limitaciones y recomendaciones de seguimiento. | No basta con reportar el puntaje final. La conclusión debe explicar qué empuja el resultado, qué limita su interpretación y qué acciones institucionales se derivan: seguimiento rutinario, focalizado, prioritario o reforzado. | El resultado del IDA debe interpretarse de manera integral, en articulación con el comportamiento de las dimensiones de cumplimiento verificable, gestión y seguimiento, y riesgo/priorización. En consecuencia, la calificación final no constituye por sí sola un cierre automático del estado ambiental del expediente, sino una herramienta de apoyo para orientar el seguimiento, identificar | La conclusión es importante porque traduce el cálculo en criterio técnico útil para la SDA. La metodología insiste en que el índice no es solo un ranking, sino una herramienta para orientar decisiones, visibilizar brechas y priorizar seguimiento. |

| Parte del concepto | Qué debe contener | Cómo analizarlo frente a indicadores / reglas IDA | Redacción orientadora | Por qué es importante / justificación del análisis |
|---|---|---|---|---|
| | | | brechas de evidencia y sustentar acciones institucionales posteriores. | |

Fuente: Consorcio Ecoindice 2026

### 6.1 Identificación y clasificación de obligaciones

Previo al análisis de las dimensiones, el concepto técnico debe identificar y clasificar las obligaciones ambientales aplicables al expediente, dado que la **obligación ambiental constituye la unidad mínima de análisis del IDA**. Esta identificación debe realizarse con base en los actos administrativos de licencia, sus modificaciones, los conceptos técnicos, los actos de seguimiento y demás soportes trazables revisados durante el periodo evaluado. Cada obligación debe quedar asociada, como mínimo, a su fuente, al medio ambiental correspondiente y a su estado metodológico dentro del análisis.

### 6.2 Manejo particular del D1

La Dimensión 1 (D1) mide el **cumplimiento ambiental verificable** de las obligaciones del expediente y se estructura por **medio ambiental**: abiótico, biótico y socioeconómico. Su lógica metodológica parte de que la evaluación se realiza **obligación por obligación**, pero la lectura del resultado se consolida por medio y, cuando aplique, por componente, con el fin de mantener trazabilidad entre la obligación evaluada, la evidencia revisada y el ámbito ambiental al que pertenece. Esta estructura permite que el concepto técnico no presente un resultado agregado descontextualizado, sino una lectura diferenciada de cómo se comporta el expediente en cada medio relevante.

En D1 solo ingresan las obligaciones que cuentan con **evidencia suficiente y trazable** para concluir su estado como **cumple**, **cumplimiento parcial** o **no cumple**. Las obligaciones clasificadas como **No verificables (NV)** no hacen parte del cálculo de esta dimensión, dado que la ausencia de evidencia suficiente no constituye, por sí sola, incumplimiento técnico. Por ello, las NV deben reportarse de manera expresa y trasladarse analíticamente a las dimensiones de **Gestión y Seguimiento (D2)** y **Riesgo/Priorización (D3)**, donde sí reflejan brechas de verificabilidad y necesidades de seguimiento.

En términos de redacción del concepto técnico, esto implica que el análisis de D1 debe explicar, para cada medio activado, **qué obligaciones fueron revisadas, cuántas ingresaron efectivamente al cálculo, qué evidencia soportó su valoración y qué significado técnico tiene el resultado obtenido**. Así, un resultado alto en un medio no debe interpretarse automáticamente como cierre integral del expediente, sino como expresión favorable del cumplimiento verificable en ese medio, siempre acompañado de la advertencia sobre las obligaciones NV que puedan subsistir. Para ilustrar este tema se sugiere tener la Tabla 5.

*Tabla 5. Organización de obligaciones para la Dimensión 1*

| No. | Obligación evaluada | Fuente / artículo | Medio | Estado metodológico ajustado | ¿Entra a D1? | Soporte / observación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | [Describir obligación] | [Acto, artículo, numeral] | Abiótico / Biótico / Socioeconómico | Cumple / Parcial / No cumple / No verificable | Sí / No | [Síntesis del soporte trazable o del vacío identificado] |

Fuente: Consorcio Ecoindice 2026

El cuadro anterior constituye la base metodológica para el desarrollo del Índice de Desempeño Ambiental (IDA), en tanto permite organizar de manera trazable las obligaciones ambientales aplicables al expediente, identificar su fuente, asociarlas al medio correspondiente y definir su estado metodológico dentro del análisis. A partir de esta clasificación, se determina cuáles obligaciones cuentan con evidencia suficiente para ingresar a la Dimensión 1 como parte del cumplimiento verificable y cuáles, por presentar vacíos de información o insuficiencia de soporte, deben reflejarse como brechas de verificabilidad en las dimensiones posteriores. En este sentido, la matriz no solo cumple una función descriptiva, sino que sustenta técnica y metodológicamente la lectura integral del expediente y la consistencia del concepto técnico.

### 6.3 Manejo particular del D2

**La Dimensión 2 (D2) mide la verificabilidad documental del expediente y la solidez del soporte disponible para sustentar técnicamente la evaluación. Su lógica metodológica no se centra en establecer si la obligación fue cumplida o incumplida, sino en determinar si el expediente cuenta con la documentación mínima exigible aportada por el titular para soportar una lectura robusta del desempeño ambiental. En este sentido, D2 complementa a D1, en la medida en que permite valorar la suficiencia del entorno probatorio sobre el cual se formula el concepto técnico unificado.**

**La evaluación de D2 se desarrolla a partir de dos componentes analíticos: por una parte, la entrega anual del ICA o informe exigible, entendida como la existencia del reporte periódico requerido para el periodo evaluado; y, por otra, los soportes trazables del titular, referidos a la disponibilidad, suficiencia mínima y trazabilidad de informes, reportes, anexos y demás evidencias aportadas para sustentar el análisis. Así, esta dimensión permite identificar si la limitada verificabilidad del expediente obedece a ausencia del reporte anual, a insuficiencia de soportes del titular o a la concurrencia de ambas circunstancias.**

**En D2 no se califica el cumplimiento material de las obligaciones, sino la posibilidad real de verificarlas con base en la información disponible. Por ello, las obligaciones clasificadas como No verificables (NV) en D1 adquieren aquí especial relevancia, ya que constituyen una señal directa de brecha documental. En consecuencia, una condición de verificabilidad alta, media o baja debe interpretarse como expresión**

**del nivel de robustez técnica del expediente para soportar conclusiones, y no como un equivalente automático del comportamiento ambiental del proyecto.**

En términos de redacción del concepto técnico, esto implica que el análisis de D2 debe explicar si el ICA o informe exigible del periodo fue presentado, qué tan completos y trazables son los soportes aportados por el titular, y cómo estas condiciones afectan la capacidad de emitir conclusiones técnicas sobre las obligaciones revisadas. De esta manera, un resultado favorable en D2 indica que el expediente ofrece una base documental adecuada para la evaluación, mientras que un resultado intermedio o bajo advierte la existencia de vacíos que deben ser tenidos en cuenta al interpretar el IDA y al definir acciones de seguimiento posteriores. Para ilustrar este tema se sugiere incorporar una tabla de apoyo específica para la Dimensión 2. Para organizar la información se sugiere la Tabla 6.

*Tabla 6. Organización de las obligaciones para la Dimensión 2*

| No. | Obligación o grupo de obligaciones | ICA o informe exigible del periodo | Soportes trazables del titular | Condición de verificabilidad documental | Observación |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | [Describir obligación o grupo] | [Sí/No. Radicado o referencia verificable del reporte periódico] | [Informe, anexo, soporte técnico, registro, etc.] | Alta / Media / Baja | [Síntesis de la brecha o suficiencia identificada] |

Fuente: Consorcio Ecoindice 2026

El cuadro anterior permite organizar de manera estructurada los elementos que soportan la verificabilidad documental del expediente, diferenciando entre el cumplimiento de la entrega periódica exigible y los soportes trazables aportados por el titular. Esta matriz resulta fundamental para sustentar metodológicamente la Dimensión 2, en tanto permite identificar de forma objetiva las fortalezas y limitaciones del soporte disponible, explicar la presencia de obligaciones no verificables y justificar técnicamente el nivel de robustez del expediente para efectos de la evaluación. En este sentido, su función no es calificar el cumplimiento ambiental en sí mismo, sino evidenciar la calidad del soporte que hace posible —o limita— la lectura del desempeño ambiental dentro del concepto técnico.

### 6.4 Manejo particular del D3

**La Dimensión 3 (D3) mide las condiciones de riesgo y priorización del seguimiento asociadas al expediente, y tiene como propósito complementar la lectura del IDA desde una perspectiva institucional. Su lógica metodológica parte de que el desempeño ambiental no debe interpretarse únicamente a partir del cumplimiento verificable de las obligaciones o de la suficiencia del soporte documental, sino también considerando factores que puedan incrementar la necesidad de atención, control o seguimiento focalizado por parte de la autoridad ambiental. En este sentido, D3 incorpora**

**variables que permiten identificar expedientes que, aun cuando presenten resultados favorables en otras dimensiones, requieren una lectura más cautelosa por la existencia de señales de riesgo o alerta.**

**Esta dimensión integra la presencia de PQRSD relevantes y la existencia de brechas persistentes de verificabilidad. La incorporación de estos elementos responde a la necesidad de que el índice no "premie" expedientes que, pese a presentar algún nivel de cumplimiento verificable, mantienen incertidumbre técnica o conflictividad socioambiental que amerita priorización. La situación sancionatoria debe reconocerse y reportarse, pero en una matriz complementaria de alerta institucional para la SDA y no como un castigo automático del puntaje. En consecuencia, D3 no reemplaza el análisis de D1 ni de D2, sino que introduce una lectura complementaria sobre el nivel de riesgo institucional y la conveniencia de fortalecer el seguimiento.**

La lógica de D3 implica que la existencia de una PQRSD relevante no debe asumirse automáticamente como prueba de incumplimiento, sino como un indicio de conflictividad o de percepción de afectación que exige revisión dentro del contexto del expediente. De igual manera, la persistencia de obligaciones no verificables o de vacíos de información refuerza la necesidad de priorización, al evidenciar incertidumbre técnica sobre el estado real de algunas obligaciones. Cuando exista proceso sancionatorio en curso o decisión sancionatoria vigente, esta situación debe reconocerse expresamente como un factor de análisis y registrarse por separado en la matriz de alerta institucional, sin sustituir por ello la valoración técnica de las obligaciones.

En términos de redacción del concepto técnico, el análisis de D3 debe explicar si el expediente presenta elementos que justifiquen priorización, cuál es la naturaleza de dichos elementos y cómo afectan la lectura integral del caso. Así, esta dimensión debe permitir concluir si el expediente demanda un seguimiento rutinario, focalizado o prioritario, atendiendo a la combinación entre conflictividad ambiental relevante e incertidumbre técnica. La situación sancionatoria, cuando exista, se analiza complementariamente en la matriz de alerta institucional. De esta manera, D3 convierte el resultado del índice en una herramienta útil no solo para describir el expediente, sino para orientar decisiones institucionales sobre la intensidad y enfoque del seguimiento ambiental. Para ilustrar este tema se sugiere incorporar una tabla de apoyo específica para la Dimensión 3. Para organizar la información se sugiere la Tabla 7.

*Tabla 7. Organización de las obligaciones para la Dimensión 3*

| No. | Factor analizado | Evidencia o fuente | Condición identificada | Incidencia en la priorización | Observación |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | PQR / Brecha de verificabilidad / Proceso sancionatorio | [Radicado, sistema, CT, acto, expediente, etc.] | Presente / Ausente / Alta / Media / Baja | Alta / Media / Baja | [Síntesis del efecto sobre el seguimiento] |

Fuente: Consorcio Ecoindice 2026

El cuadro anterior organiza los principales factores que inciden en la priorización del seguimiento del expediente y permite sustentar de manera trazable la lectura institucional del riesgo. Su importancia radica en que articula información sobre conflictividad ambientalmente relevante e incertidumbre técnica, facilitando una interpretación integral del caso que trasciende el resultado numérico del índice. La situación sancionatoria se incorpora como matriz complementaria para la SDA. En consecuencia, esta matriz no solo cumple una función descriptiva, sino que soporta metodológicamente la definición del nivel de atención que requiere el expediente y fortalece la motivación técnica de las recomendaciones de seguimiento, control o profundización del análisis.

## 7. Temas mínimos a tener en cuenta antes de cerrar el concepto

- ¿Quedó delimitado el periodo evaluado y se precisó si corresponde a año vencido?
- ¿Quedó clara la diferencia entre cumplimiento verificable y no verificable?
- ¿Cada tabla tiene un párrafo de lectura técnica y no solo un valor numérico?
- ¿La narrativa identifica fortalezas, limitaciones y puntos críticos del expediente?
- ¿El cierre deja una recomendación de seguimiento, priorización o refuerzo documental?
- ¿El resultado final del IDA puede ser explicado con evidencia si la SDA lo revisa expediente por expediente?

## 8. Recomendación de incorporación al formato de concepto técnico unificado

El concepto técnico unificado como mínimo debe tener la siguiente estructura en su contenido:

i) ficha del expediente y delimitación expresa del periodo evaluado,
ii) fuentes revisadas y actos consolidados del periodo,
iii) matriz resumida de obligaciones y estado metodológico,
iv) tablas por dimensión y matrices complementarias de alerta institucional,
v) lectura técnica por dimensión,
vi) cierre integral del IDA con conclusiones y recomendaciones de seguimiento.

**Resultado esperado de este anexo**

| |
|---|
| Que el equipo técnico de la SDA pueda construir conceptos con una estructura homogénea, técnicamente sustentada y pedagógicamente clara, de manera que la aplicación del IDA sea replicable entre tipologías y útil para el seguimiento institucional. |

Cuando el periodo evaluado corresponda a año vencido, el concepto técnico debe dejar explícitas la fecha de inicio, la fecha de corte y los soportes considerados dentro del análisis.

Finalmente, y a modo de ejemplo didáctico, se expone un concepto técnico unificado de aplicación metodológica del IDA basado en un expediente previamente revisado.

**CONCEPTO TÉCNICO UNIFICADO DE EJEMPLO DIDÁCTICO DE APLICACIÓN DEL ÍNDICE DE DESEMPEÑO AMBIENTAL – IDA**

**Caso de referencia: Estación de Servicio Salitre (uso ilustrativo)**

**SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE**

**DIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL**

**SUBDIRECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO Y DEL SUELO**

**Asunto: Ejemplo didáctico de aplicación del Índice de Desempeño Ambiental – IDA a expediente licenciado**

**Proyecto evaluado:** Estación de Servicio Salitre

**Razón social identificada en el concepto técnico fuente:** PROMOTORA APOTEMA S.A.S.

**Nombre comercial identificado en el concepto técnico fuente:** ESTACIÓN DE SERVICIO PETROBRAS SALITRE
**Expedientes asociados:** DM-07-2001-956 / SDA-08-2021-3638

**Dirección:** AC 24 59 – 60

**Localidad:** Teusaquillo

**Fuente principal de verificación:** Concepto Técnico No. 04601 de 2023

## Objeto del concepto técnico

**El presente documento tiene por objeto presentar un ejemplo didáctico de aplicación del Índice de Desempeño Ambiental – IDA a un expediente licenciado de la Secretaría Distrital de Ambiente, tomando como caso de análisis el establecimiento ubicado en la AC 24 59 - 60, identificado en el Concepto Técnico**

**No. 04601 de 2023 como ESTACIÓN DE SERVICIO PETROBRAS SALITRE, bajo la razón social PROMOTORA APOTEMA S.A.S.**

El ejercicio se desarrolla en el marco de la Etapa 3: Estructuración del Índice de Desempeño Ambiental, así como de la Etapa 4: Implementación del piloto, de acuerdo con la ficha técnica contractual, la cual establece que el IDA debe estructurarse mediante indicadores por medio y componente, definir escalas de valoración, fórmula de cálculo y umbrales de interpretación, y posteriormente aplicarse a expedientes piloto para evaluar fortalezas, limitaciones y oportunidades de mejora. En esta guía, el caso se presenta únicamente con fines metodológicos y pedagógicos.

## Antecedentes y alcance del análisis

El **Concepto Técnico No. 04601 de 2023** tiene como objetivo realizar actividades de control y vigilancia en materia de almacenamiento y distribución de combustibles al establecimiento comercial **ESTACIÓN DE SERVICIO PETROBRAS SALITRE**, ubicado en la localidad de Teusaquillo, con el fin de verificar el cumplimiento normativo. El documento identifica como expedientes asociados **DM-07-2001-956** y **SDA-08-2021-3638**, y precisa que no corresponde a un pronunciamiento enmarcado dentro de trámite sancionatorio.

Para efectos del presente ejercicio, la unidad de análisis corresponde al expediente licenciado y sus obligaciones ambientales verificables, tomando como base la evidencia técnica y documental trazable disponible en el expediente y en los soportes revisados. En concordancia con el documento metodológico de Etapa 3, la medición del IDA se fundamenta en obligaciones, actos administrativos, conceptos técnicos, visitas, requerimientos y soportes del titular, sin depender de forma exclusiva de insumos complementarios como la cartografía o la GDB.

Este análisis se presenta como un **ejercicio técnico-metodológico de aplicación piloto**, por lo que no sustituye las decisiones administrativas de control o seguimiento de la entidad, sino que aporta una lectura estructurada del expediente desde la lógica del IDA.

## Marco conceptual y criterio metodológico aplicado

La ficha técnica del proyecto establece que el IDA debe permitir: i) analizar la calidad y oportunidad de la información presentada por los titulares, ii) verificar el estado de cumplimiento de obligaciones legales y técnicas, iii) evaluar la efectividad de las medidas de manejo ambiental y iv) generar reportes asociados con quejas, reclamos, denuncias y demás PQRSD relevantes de cada expediente. Asimismo, la estructuración del índice debe realizarse por medio y componente, con escalas de valoración y fórmulas concertadas con la SDA.

En coherencia con la metodología desarrollada en la Etapa 3, este piloto adopta como regla central la diferenciación entre:

- **Cumplimiento verificable**: cuando existe evidencia suficiente, trazable y objetiva para concluir el estado de una obligación.
- **No verificable (NV)**: cuando no existe evidencia suficiente para concluir cumplimiento o incumplimiento.

Bajo esta lógica, las obligaciones No verificables no ingresan al cálculo de la Dimensión 1 (D1), sino que se reflejan en las dimensiones de verificabilidad documental del expediente (D2) y riesgo y priorización (D3), dado que constituyen brechas de verificabilidad y no incumplimientos técnicos plenamente acreditados. Esta regla es consistente con la estructura metodológica ya organizada en el documento de Etapa 3, donde D1 se reporta como cumplimiento verificable por medio.

## Fuentes de información revisadas

Para la aplicación del piloto se tomaron como fuentes principales:

1. **Concepto Técnico No. 04601 de 2023**, emitido por la Dirección de Control Ambiental – Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, correspondiente al establecimiento ESTACIÓN DE SERVICIO PETROBRAS SALITRE.

2. **Documento metodológico de Etapa 3**, en el cual se define la estructura conceptual y operativa del IDA, sus dimensiones, principios de diseño y hoja de vida de indicadores.

3. **Análisis preliminar del piloto IDA – Shell Salitre**, usado como insumo de contraste para el ajuste metodológico, especialmente en la reclasificación de obligaciones inicialmente tratadas como "No cumple" y que, conforme a la regla metodológica, deben tratarse como "No verificables".

## Estructura del IDA aplicada al piloto

Para este piloto se adopta la siguiente ponderación general del IDA, consistente con la estructura metodológica ya construida en la Etapa 3:

*Tabla 1. Estructura del IDA*

| Dimensión | Descripción | Peso |
|---|---|---|
| **D1** | Cumplimiento ambiental verificable | 50% |
| **D2** | Verificabilidad documental del expediente | 30% |
| **D3** | Riesgo y priorización | 20% |

Fuente: Consorcio Ecoindice, 2025

**Fórmula general del IDA:**

**IDA = (D1 × 0,50) + (D2 × 0,30) + (D3 × 0,20)**

La lectura del índice debe hacerse de manera integral, evitando interpretar el resultado únicamente desde el puntaje agregado, dado que el diseño metodológico distribuye la lectura entre cumplimiento verificable, verificabilidad documental del expediente y brechas de verificabilidad/riesgo.

## Identificación y clasificación de obligaciones evaluadas

Con base en el concepto técnico fuente y en el análisis preliminar ajustado, se identificaron siete (7) obligaciones o aspectos de verificación relevantes para el piloto, todas asociadas al **medio abiótico**.

*Tabla 2. Obligaciones evaluadas y clasificación metodológica ajustada*

| No. | Obligación evaluada | Medio | Estado metodológico ajustado | Entra a D1 |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Control de contaminación de suelos (Art. 5) | Abiótico | Cumple | Sí |
| **2** | Existencia de pozos de monitoreo (Art. 9) | Abiótico | Cumple | Sí |
| **3** | Verificación de profundidad de pozos | Abiótico | Cumple | Sí |
| **4** | Manejo y disposición de lodos y borras (Art. 36) | Abiótico | Cumple | Sí |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **5** | Determinación de unidades de suelo contaminado (Art. 40) | Abiótico | No verificable | No |
| **6** | Limpieza y verificación del suelo/subsuelo (Art. 44) | Abiótico | No verificable | No |
| **7** | Destrucción de sistemas y disposición final de infraestructura retirada (Art. 45) | Abiótico | No verificable | No |

Fuente: Consorcio Ecoindice, 2025

**Criterio de ajuste metodológico:**

Las obligaciones 5, 6 y 7 no se califican como "No cumple verificable", dado que la debilidad principal identificada en el expediente corresponde a **ausencia de evidencia suficiente y concluyente** para cerrar su verificación técnica. Por tanto, se reclasifican como **No verificables (NV)**. Esto corrige el sesgo del análisis preliminar, que las trataba como incumplimientos cerrados.

## Dimensión 1 (D1) – Cumplimiento ambiental verificable por medio

La Dimensión 1 se reporta **por medio ambiental**, conforme a la lógica ya estructurada en la Etapa 3. En este caso, todas las obligaciones revisadas se ubican en el **medio abiótico**, por estar asociadas a suelo, subsuelo, aguas subterráneas, desmantelamiento y residuos derivados de la actividad. No se activan obligaciones calificables en medio biótico ni socioeconómico para este expediente piloto.

**Escala de valoración D1**

- **Cumple** = 100
- **Cumplimiento parcial** = 50
- **No cumple** = 0
- **No verificable** = No ingresa al cálculo de D1

*Tabla 3. Calificación de la Dimensión 1 por medio*

| Medio | Total obligaciones revisadas | Cumple | Parcial | No cumple | No verificable | Obligaciones que entran a D1 | Puntaje del medio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Abiótico** | 7 | 4 | 0 | 0 | 3 | 4 | 100,00 |
| **Biótico** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.A. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Socioeconómico** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.A. |

Fuente: Consorcio Ecoindice, 2025

**Fórmula aplicada**

**D1 – Medio abiótico = [(4×100) + (0×50) + (0×0)] / 4 = 100,00**

*Tabla 4. Análisis técnico de la conclusión de la Dimensión 1 (D1)*

| Aspecto | Análisis técnico |
|---|---|
| **Sentido general de la calificación de D1** | La Dimensión 1 presenta un resultado favorable en el **medio abiótico** porque las obligaciones que efectivamente ingresaron al cálculo cuentan con **evidencia documental y técnica suficiente** para concluir su cumplimiento verificable. Es decir, el resultado no se deriva de una presunción general de conformidad del expediente, sino de soportes puntuales revisados y valorados por la autoridad ambiental dentro del Concepto Técnico No. 04601 de 2023. |
| **Obligación 1. Control de contaminación de suelos (artículo 5)** | Esta obligación se calificó como **cumple** porque el concepto técnico reporta que el titular allegó **certificados de pruebas hidrostáticas** practicadas a los tanques de almacenamiento, posteriores a su instalación, con **resultados satisfactorios**. El mismo CT indica que dichos certificados permitieron evidenciar que los tanques instalados en 2002 cumplían con condiciones adecuadas de hermeticidad, lo cual es el fundamento técnico que soporta la valoración favorable de esta obligación en D1. |
| **Obligación 2. Pozos de monitoreo (artículo 9)** | Se calificó como **cumple** porque el CT señala que fueron allegados **estudios hidrogeológicos para tres pozos de observación** instalados en el predio, lo que permitió verificar su existencia y diseño básico. Además, en la sección de cumplimiento de requerimientos, la SDA deja expresamente consignado que el usuario presentó el estudio hidrogeológico con el diseño de instalación de los tres pozos, dando cumplimiento a ese requerimiento. |
| **Obligación 3. Profundidad de pozos** | Esta obligación se calificó como **cumple** porque en los estudios hidrogeológicos revisados se reporta para los tres pozos una **profundidad revestida de 5,70 m** y una **profundidad perforada de 6,00 m**. Adicionalmente, el concepto técnico precisa que, con base en la evaluación previa y en el Concepto Técnico No. 14728 de 2018, dichos pozos se encontraban aproximadamente **un metro por debajo de la cota de fondo de los tanques de almacenamiento**, lo que permitió concluir su conformidad técnica para efectos de seguimiento. |
| **Obligación 4. Manejo y disposición de lodos y borras (artículo 36)** | Se calificó como **cumple** porque el CT reporta que el titular allegó **certificado de limpieza de tanques** y **actas/certificados de disposición final** de las borras retiradas. El documento técnico incluso refiere que se verificó la disposición final de una cantidad reportada de **2008 kg de borras**, |

| | |
|---|---|
| | gestionadas a través de un tercero autorizado, lo cual constituye evidencia suficiente para soportar el cumplimiento verificable de esta obligación. Asimismo, en la tabla de requerimientos la SDA deja expresamente consignado que la presentación de estos certificados da cumplimiento al requerimiento relacionado con lodos o borras. |
| **Soporte adicional de cumplimiento** | Además de las obligaciones anteriores, el concepto técnico indica que se allegó **informe con resultados de pruebas de hermeticidad a líneas y tanques**, lo que refuerza la trazabilidad técnica del expediente y confirma que parte del cumplimiento verificable en D1 se sustenta en soportes documentales efectivamente presentados por el titular y valorados por la SDA. |
| **Por qué el resultado favorable de D1 no significa cierre total del expediente** | Aunque las obligaciones anteriores se califican en cumplimiento, el mismo CT muestra que no todas las obligaciones materiales pudieron cerrarse técnicamente. Para aspectos como la **determinación de unidades de suelo contaminado**, la **verificación del estado del suelo y subsuelo** y la **destrucción o disposición final integral de algunos componentes retirados**, el concepto señala que **no es posible determinar cumplimiento** o que **no existen evidencias suficientes** de las actividades requeridas. Por eso, el resultado alto de D1 debe entenderse como cumplimiento favorable **solo en lo verificable**, y no como un cierre integral del estado ambiental del expediente. |
| **Lectura metodológica final** | En términos metodológicos, la conclusión correcta es que el expediente presenta **cumplimiento verificable favorable en las obligaciones con soporte técnico suficiente**, mientras que las debilidades del caso se concentran en obligaciones **No verificables**, las cuales no deben tratarse como “cumple”, pero tampoco como incumplimiento plenamente acreditado dentro de D1. Por eso esas brechas deben reflejarse analíticamente en **D2** y **D3**, donde sí impactan la lectura de seguimiento y priorización. |

Fuente: Consorcio Ecoindice, 2025

La **Dimensión 1** evidencia un resultado favorable en el **medio abiótico** porque las obligaciones que ingresaron al cálculo cuentan con **soporte técnico suficiente, trazable y valorado por la autoridad ambiental**, particularmente en materia de pruebas hidrostáticas de tanques, estudios hidrogeológicos de pozos de monitoreo, verificación de profundidad de pozos y gestión de lodos o borras. Sin embargo, este resultado no significa cierre integral del expediente, dado que persisten obligaciones materiales respecto de las cuales el propio concepto técnico indica que **no es posible determinar cumplimiento** por ausencia de evidencia concluyente. En consecuencia, D1 debe leerse como una expresión de **cumplimiento favorable en lo verificable**, mientras que las brechas de información y verificabilidad deben reflejarse en las dimensiones de **gestión, seguimiento y priorización**.

## Dimensión 2 (D2) – Verificabilidad documental del expediente

La Dimensión 2 permite establecer la posibilidad real de verificar el expediente en el periodo evaluado. Metodológicamente, no mide el cumplimiento material de las obligaciones, sino la solidez del soporte aportado por el titular para verificarlas. Por eso integra dos componentes complementarios: la entrega anual del ICA o informe exigible y los soportes trazables del titular asociados a las obligaciones evaluadas. La metodología plantea que D2 alcance 100 solo cuando ambos componentes son completos, y advierte que un D2 bajo obliga a interpretar el IDA con cautela, pues sin evidencia suficiente no hay conclusión robusta.

En el expediente ilustrativo, esta dimensión es relevante porque el caso muestra una situación mixta: existe entrega del reporte periódico exigible para el periodo, pero la entrega de soportes del titular es parcial, lo que limita el cierre técnico de algunas obligaciones materiales. Esa diferencia debe quedar explícita en el concepto, porque explica por qué el expediente puede tener un buen resultado en D1 sobre lo verificable y, al mismo tiempo, mantener restricciones importantes de trazabilidad documental.

*Tabla 5. Calificación de la Dimensión 2 (D2) – Verificabilidad documental del expediente*

| Componente D2 | Qué mide | Regla de cálculo | Resultado del piloto | Puntaje |
|---|---|---|---|---|
| **Entrega anual del ICA o informe exigible** | Existencia del reporte periódico exigible para el periodo evaluado | 100 × (N periodos exigibles con ICA o informe entregado / N periodos exigibles evaluados) | 1 / 1 | **100,00** |
| **Soportes trazables del titular** | Soportes exigibles aportados por el titular y trazables en el expediente o referenciados en CT | 100 × (N obligaciones con evidencia de soporte trazable / N obligaciones evaluadas) | 4 / 7 | **57,14** |
| **D2 total** | Verificabilidad documental del expediente | (0,50 × ICA) + (0,50 × Soportes) | (0,50 × 100,00) + (0,50 × 57,14) | **78,57** |

Fuente: Consorcio Ecoindice, 2025

*Tabla 6. Lectura técnica de la calificación de D2*

| Aspecto | Análisis técnico |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **Sentido de la calificación** | D2 expresa la verificabilidad documental del expediente y no el cumplimiento ambiental en sí mismo. Su valor depende de la existencia del ICA o informe exigible del periodo y de la suficiencia documental del titular. |
| **Por qué el ICA o informe exigible es 100,00** | Porque para el periodo evaluado existe el reporte periódico exigible debidamente radicado y trazable en el expediente. La metodología define este componente como un control mínimo de cumplimiento documental del corte analizado. |
| **Por qué los soportes trazables del titular son 57,14** | Porque solo 4 de las 7 obligaciones cuentan con soporte suficiente y trazable aportado por el titular. Es decir, hubo entrega documental útil para algunos aspectos, pero no para cerrar integralmente todas las obligaciones revisadas. |
| **Qué refleja el D2 total de 78,57** | Refleja un expediente con cumplimiento del reporte periódico exigible, pero con soporte documental incompleto del administrado. La limitación principal está en la entrega parcial de información para verificar de forma concluyente algunas obligaciones materiales. |
| **Lectura institucional** | El expediente tiene el reporte periódico del corte evaluado; sin embargo, la verificabilidad documental sigue siendo parcial porque el titular no aportó de forma completa todos los soportes exigibles. Por eso D2 debe leerse como una condición de verificabilidad intermedia-alta, no como un resultado pleno. |

Fuente: Consorcio Ecoindice, 2025

En conclusión, la Dimensión 2 evidencia que el expediente cuenta con el ICA o informe exigible del periodo, pero que la entrega de soportes del titular sigue siendo parcial y limita el cierre técnico de algunos asuntos materiales del expediente. En consecuencia, el valor de 78,57 debe interpretarse como una condición de verificabilidad documental suficiente pero no completa, en la que existe reporte periódico del corte evaluado, pero la evidencia aportada por el administrado no alcanza para cerrar integralmente todas las verificaciones del caso.

## Dimensión 3 (D3) – Riesgo y priorización

La Dimensión 3 incorpora los elementos que permiten priorizar institucionalmente el seguimiento del expediente. Metodológicamente, esta dimensión no mide cumplimiento verificable, sino señales de riesgo y necesidad de gestión, a partir de dos componentes: las PQRSD relevantes y la brecha de verificabilidad. La metodología aclara que las PQRSD relevantes son una señal de demanda o exposición institucional, no una prueba automática de incumplimiento, y que la brecha de verificabilidad mide la incertidumbre derivada de la falta de evidencia suficiente.

En este ejercicio, la dimensión es importante porque el expediente no presenta conflictividad ambiental relevante, pero sí conserva una incertidumbre técnica significativa en varias obligaciones de alta

materialidad ambiental. En otras palabras, la necesidad de priorización no surge por presión externa, sino por la existencia de vacíos documentales y técnicos que impiden cerrar completamente la evaluación del caso. Si existiera situación sancionatoria, esta debería registrarse de manera complementaria en la matriz de alerta institucional.

*Tabla 7. Calificación de la Dimensión 3 (D3) – Riesgo y priorización*

| Componente D3 | Qué mide | Regla de cálculo | Resultado del piloto | Puntaje |
|---|---|---|---|---|
| **PQRSD relevantes** | Señal de demanda o conflictividad institucional o ciudadana con contenido ambiental relevante | Escala por rangos: 0 = 100; 1–2 = 75; 3–5 = 50; >5 = 25 | 0 PQRSD relevantes | **100,00** |
| **Brecha de verificabilidad** | Incertidumbre por ausencia de evidencia suficiente en obligaciones críticas | Para el piloto: 100 × (1 - NV / obligaciones evaluadas) | 100 × (1 - 3/7) | **57,14** |
| **D3 total** | Priorización integral del expediente | (0,50 × PQRSD) + (0,50 × Brecha) | (0,50 × 100,00) + (0,50 × 57,14) | **78,57** |

Fuente: Consorcio Ecoindice, 2025

*Tabla 8. Lectura técnica de la calificación de D3*

| Aspecto | Análisis técnico |
|---|---|
| **Sentido de la calificación** | D3 permite que el IDA no sobrevalore expedientes que muestran cumplimiento en lo verificable, pero aún conservan incertidumbre o señales de riesgo institucional. |
| **Por qué el componente PQRSD es 100,00** | Porque no se identificaron PQRSD relevantes asociadas al expediente en el periodo evaluado. Según la escala metodológica, 0 equivale a 100 puntos. Esto significa ausencia de conflictividad ambiental relevante, no cierre automático del expediente. |
| **Por qué la brecha de verificabilidad es 57,14** | Porque 3 de las 7 obligaciones evaluadas quedaron en condición de **No verificable**, es decir, sin evidencia suficiente para cerrar su estado. En el piloto ajustado, esta es la mejor forma de representar la incertidumbre real del expediente. |
| **Qué refleja el D3 total de 78,57** | Refleja un expediente con baja conflictividad ambiental, pero con riesgo técnico de seguimiento derivado de vacíos de verificabilidad sobre obligaciones materiales. La necesidad de priorización no proviene de PQRSD, sino de la incertidumbre técnica persistente. |
| **Lectura institucional** | El expediente no requiere priorización por conflicto externo, pero sí por necesidad de cierre técnico y documental. Por eso D3 debe leerse como una señal de priorización preventiva. Si existiera situación sancionatoria, esta se analizaría de forma complementaria en la matriz de alerta institucional. |

Fuente: Consorcio Ecoindice, 2025

En conclusión, la Dimensión 3 muestra que el expediente no presenta una presión relevante por conflictividad ambiental, dado que no se identificaron PQRSD relevantes en el periodo revisado. Sin embargo, ello no elimina la necesidad de priorización, porque subsiste una brecha de verificabilidad importante sobre obligaciones de alta materialidad ambiental. En consecuencia, el valor de 78,57 debe interpretarse como una condición de riesgo técnico moderado, donde la SDA tiene razones suficientes para mantener seguimiento preventivo y reforzado, no por presión ciudadana, sino por la persistencia de incertidumbre documental y técnica en el cierre de algunas obligaciones del expediente.

## Implementación del IDA

La metodología del IDA exige que, una vez definidos los indicadores, se establezcan su escala de valoración, su fórmula de cálculo, la ponderación de cada dimensión y los umbrales de interpretación del resultado final. Asimismo, para la implementación del piloto, la ficha técnica exige presentar no solo los cálculos, sino también un análisis de fortalezas, limitaciones, puntos críticos y oportunidades de mejora de la metodología aplicada.

En ese marco, la lectura consolidada del ejercicio debe mostrar tres cosas al mismo tiempo: primero, qué tanto del expediente tiene cumplimiento verificable; segundo, qué tan sólida es la trazabilidad documental que soporta ese resultado; y tercero, qué nivel de priorización conserva el caso por conflictividad o incertidumbre técnica. La guía metodológica de Etapa 3 resume precisamente esa arquitectura: D1 mide cumplimiento verificable por medio, D2 integra entrega anual del ICA o informe exigible y soportes trazables del titular, y D3 integra PQRSD relevantes y brecha de verificabilidad. La situación sancionatoria se reporta en una matriz complementaria de alerta institucional.

*Tabla 9. Consolidado final de calificaciones y cuantificación del IDA*

| Dimensión | Componente / criterio | Resultado del piloto | Puntaje | Peso de la dimensión | Aporte ponderado |
|---|---|---|---|---|---|
| **D1 – Cumplimiento ambiental verificable** | Medio abiótico | 4 obligaciones verificables en cumplimiento / 7 revisadas; 3 NV no ingresan al cálculo | **100,00** | **50%** | **50,00** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **D2 – Verificabilidad documental del expediente** | Entrega anual del ICA o informe exigible | 1/1 periodo con reporte exigible radicado | 100,00 | | |
| | Soportes trazables del titular | 4/7 obligaciones con soporte suficiente del titular | 57,14 | | |
| | **D2 total** | (100,00 × 0,50) + (57,14 × 0,50) | **78,57** | **30%** | **23,57** |
| **D3 – Riesgo y priorización** | PQRSD relevantes | 0 PQRSD relevantes en el periodo evaluado | 100,00 | | |
| | Brecha de verificabilidad | 3 obligaciones NV / 7 evaluadas | 57,14 | | |
| | **D3 total** | (100,00 × 0,50) + (57,14 × 0,50) | **78,57** | **20%** | **15,71** |
| **IDA FINAL** | **Resultado consolidado** | **(D1 × 0,50) + (D2 × 0,30) + (D3 × 0,20)** | | | **89,29** |

Fuente: Consorcio Ecoindice, 2025

El expediente presenta **cumplimiento verificable favorable** en las obligaciones que cuentan con soporte técnico suficiente; no obstante, mantiene **vacíos relevantes de verificabilidad** en obligaciones materiales asociadas al cierre ambiental del sitio. Por ello, el IDA debe interpretarse como un resultado de **desempeño alto con necesidad de seguimiento reforzado**, y no como una señal de cierre integral del expediente.

*Tabla 10. Análisis técnico del resultado final del IDA*

| Aspecto | Análisis técnico |
|---|---|
| **Sentido general del resultado** | El expediente piloto obtiene un **IDA de 89,29/100**, lo que refleja un desempeño favorable en términos de **cumplimiento verificable**, pero no equivale a afirmar que el expediente se encuentre completamente cerrado desde el punto de vista ambiental. La propia metodología de Etapa 3 advierte que el IDA debe leerse junto con D2 y D3, precisamente para no confundir cumplimiento verificable con ausencia de vacíos de evidencia. |
| **Qué explica el valor alto de D1** | D1 es alto porque, dentro del **medio abiótico**, las obligaciones que sí contaban con evidencia suficiente fueron calificadas en cumplimiento. En este caso, el concepto técnico fuente da soporte a pruebas hidrostáticas satisfactorias, estudio hidrogeológico de los pozos, verificación de profundidad y certificados de limpieza/disposición de borras. Por eso el resultado de D1 expresa cumplimiento favorable en lo verificable. |
| **Por qué el índice no debe leerse como cumplimiento pleno** | Porque tres obligaciones relevantes quedaron en condición de **No verificable**, lo que significa que el expediente todavía presenta incertidumbre técnica en asuntos materiales como suelo, subsuelo y cierre del desmantelamiento. La |

| | |
|---|---|
| | metodología consolidada de Etapa 3 es explícita en separar el desempeño verificable de la no verificabilidad para evitar sesgos por expedientes incompletos. |
| **Qué aporta D2 a la lectura del caso** | D2 muestra que el expediente sí cuenta con el ICA o informe exigible del periodo, pero que la entrega documental del titular fue parcial. Ese contraste es clave: el problema del expediente no es la ausencia del reporte periódico, sino la insuficiencia de soportes para cerrar integralmente algunas obligaciones materiales. Por eso D2 matiza el buen resultado de D1. |
| **Qué aporta D3 a la lectura del caso** | D3 muestra que, aunque no hubo PQRSD relevantes, sí subsiste una brecha de verificabilidad del 42,86% (3 de 7 obligaciones), lo que justifica mantener una priorización preventiva del expediente. Es decir, el riesgo del caso es principalmente técnico y documental, más que social. Si existiera situación sancionatoria, esta se analizaría en una matriz complementaria de alerta institucional. |
| **Interpretación institucional del IDA** | La lectura más sólida para presentar ante la SDA es que el expediente tiene desempeño verificable alto con brechas relevantes de verificabilidad documental. Esa fórmula resume bien el caso: buen resultado en lo acreditado, pero con necesidad de seguimiento reforzado en obligaciones que aún no cuentan con evidencia concluyente. |
| **Utilidad metodológica del piloto** | El ejercicio demuestra que la arquitectura del IDA sirve para diferenciar entre i) cumplimiento verificable, ii) calidad del soporte documental del expediente y iii) necesidad de priorización. Esto responde directamente a la finalidad contractual del índice: fortalecer y estandarizar el seguimiento y priorizar esfuerzos en proyectos con mayores riesgos o incertidumbres ambientales. |

Fuente: Consorcio Ecoindice, 2025

En síntesis, el **IDA final de 89,29 puntos** ubica el expediente piloto en una condición de **desempeño verificable alto**, pero esa calificación debe leerse de manera integral. El resultado favorable se explica porque las obligaciones que contaban con soporte técnico suficiente fueron calificadas en cumplimiento dentro del medio abiótico; sin embargo, el expediente no puede considerarse completamente cerrado, dado que persisten **brechas de verificabilidad** sobre obligaciones de alta materialidad ambiental, las cuales reducen la solidez del cierre técnico y justifican continuidad en el seguimiento. Esta lectura integrada es consistente con la finalidad del IDA definida en la ficha técnica: no solo medir cumplimiento, sino también fortalecer la trazabilidad del seguimiento y orientar la priorización institucional sobre los expedientes que presentan mayores riesgos o incertidumbres.