

# FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PROYECTOS

## 1. Contexto metodológico del instrumento

Esta ficha es el instrumento central de la Fase I del diseño metodológico mixto secuencial explicativo. Se aplica sobre el censo completo de la base de datos institucional de proyectos ejecutados por la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Bogotá en el período 2024–2025 (86 registros: 46 de 2024 y 40 de 2025) con tres propósitos:

- a) Describir el portafolio con estadística descriptiva: frecuencias, promedios, medianas y rangos.
- b) Identificar qué KPIs del IVE están presentes, ausentes o parcialmente disponibles en la BD institucional.
- c) Generar la Tabla Diagnóstico del Portafolio como insumo empírico para el diseño de la Plantilla IVE (Fase II) y como contexto para el juicio de los expertos en la validación (Fase III).

**Variables extraídas:** tipo de proyecto (Investigación / Asesoría y/o Consultoría), fuente de financiación, valor total del contrato, fechas de inicio y terminación, entidad aliada del sector externo. El análisis se realiza en Microsoft Excel.

## 2. Ficha de caracterización — Una por proyecto

Complete todos los campos. Los marcados ▲ en rojo están AUSENTES en la BD actual y deben capturarse desde informes de cierre u otras fuentes. Los campos ~ en naranja son parciales.

### 2.1 Identificación del proyecto (columnas clave de la BD institucional)

| SECCIÓN I — IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO  |                                                                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código interno SAP                       |                                                                                                                 |
| Código externo (Oracle / Código Externo) |                                                                                                                 |
| Título del proyecto                      |                                                                                                                 |
| Entidad Financiadora                     |                                                                                                                 |
| Entidad Ejecutora principal              | Universidad de Bogotá <input type="checkbox"/> Otra: _____                                                      |
| Rol Universidad de Bogotá                | Ejecutor principal <input type="checkbox"/> Coejecutor <input type="checkbox"/> Aliado <input type="checkbox"/> |
| Año                                      | 2024 <input type="checkbox"/> 2025 <input type="checkbox"/>                                                     |
| Fecha de inicio                          | dd / mm / aaaa                                                                                                  |
| Fecha de terminación                     | dd / mm / aaaa                                                                                                  |
| Región de impacto                        |                                                                                                                 |
| Director del proyecto                    | ▲ Campo vacío en los 86 registros de la BD — por anonimización de datos                                         |

## 2.2 Clasificación tipológica

| SECCIÓN II — CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 Tipología                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.2 Tipo de financiación                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> Investigación <input type="checkbox"/> Asesoría y/o Consultoría                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> Interno (recursos propios)<br><input type="checkbox"/> Externo (sector público / privado)<br><input type="checkbox"/> Conjunto (cofinanciación) |
| 2.3 Área principal de impacto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> Tecnología <input type="checkbox"/> Infraestructura urbana <input type="checkbox"/> Medio Ambiente y Geotecnia <input type="checkbox"/> Materiales y manufacturas <input type="checkbox"/> Ingeniería organizacional <input type="checkbox"/> Salud y bienestar <input type="checkbox"/> Agro <input type="checkbox"/> Energía<br><input type="checkbox"/> otro - cuál _____ |                                                                                                                                                                          |

## 2.3 Dimensión financiera — KPIs F1, F2, F3

| SECCIÓN III — DIMENSIÓN FINANCIERA                     |                                                         |                               |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Variable (columna BD)                                  | Valor registrado                                        | Estado / acción               |
| Valor Total en COP                                     |                                                         | ✓ Disponible en BD            |
| Overhead en % (Aprobado)                               |                                                         | ✓ Disponible en BD            |
| overhead (monto COP)                                   |                                                         | ✓ Disponible en BD            |
| ¿Proyecto con Otrosí adición de recursos?              | Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> | ✓ Disponible en BD            |
| % Ejecución presupuestal real                          | _____ %                                                 | ~ Requiere informe de cierre  |
| ¿Generó continuidad o nuevo contrato?                  | Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> | ▲ Campo nuevo — agregar a BD  |
| KPI-F1 Recursos captados / presupuesto total ejecutado |                                                         | ✓ Calcular ratio directamente |
| KPI-F2 % Proyectos con ejecución presupuestal ≥ 90 %   |                                                         | ~ Informe de cierre requerido |
| KPI-F3 N.º proyectos con continuidad o nuevo contrato  |                                                         | ▲ Agregar campo en BD         |

Notas. KPI-F1 es calculable directamente desde la BD. KPI-F2 requiere informe de cierre. KPI-F3 requiere un nuevo campo binario.

## 2.4 Dimensión de impacto social y territorial — KPIs S4, S5, S6

| SECCIÓN IV — DIMENSIÓN DE IMPACTO SOCIAL Y TERRITORIAL         |                                                                                         |                                            |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Variable                                                       | Dato reportado                                                                          | Estado en BD                               |
| Número de beneficiarios directos                               | _____                                                                                   | ▲ AUSENTE — informe de cierre              |
| ¿Articulado con política pública / PDT?                        | Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/><br>N/A <input type="checkbox"/> | ▲ AUSENTE — campo nuevo                    |
| ¿Involucra comunidades vulnerables o poblaciones prioritarias? | Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/><br>N/A <input type="checkbox"/> | ▲ AUSENTE — campo nuevo                    |
| KPI-S4 N.º beneficiarios directos reportados                   |                                                                                         | ▲ AUSENTE — capturar en informes de cierre |
| KPI-S5 Articulación con política pública o PDT                 |                                                                                         | ▲ AUSENTE — capturar en informes de cierre |
| KPI-S6 Participación de poblaciones prioritarias               |                                                                                         | ▲ AUSENTE — capturar en informes de cierre |

*Nota. Ninguno de los tres KPIs de esta dimensión tiene dato en la BD actual. Los 86 registros no contienen información sobre beneficiarios, articulación con políticas públicas ni participación de comunidades vulnerables.*

## 2.5 Dimensión de producción científica y transferencia tecnológica — KPIs C7, C8, C9

| SECCIÓN V — DIMENSIÓN DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA |          |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------|
| Producto                                                                   | Cantidad | Estado en BD                       |
| Artículos en revistas indexadas (Q1–Q4 / A1–C Publindex)                   | _____    | ▲ AUSENTE — articular con OTRI     |
| Ponencias en eventos científicos                                           | _____    | ▲ AUSENTE — coordinación académica |
| Informes técnicos finales entregados                                       | _____    | ▲ AUSENTE — articular con OTRI     |
| Patentes / modelos de utilidad / software registrado (SIC)                 | _____    | ▲ AUSENTE — articular con OTRI     |
| Tesis, pasantías o semilleros vinculados al proyecto                       | _____    | ▲ AUSENTE — coordinación académica |
| KPI-C7 N.º artículos en revistas indexadas                                 |          | ▲ AUSENTE — coordinación académica |
| KPI-C8 N.º patentes / modelos de utilidad / software registrado            |          | ▲ AUSENTE — OTRI de la Facultad    |
| KPI-C9 Formación de capital humano (tesis / pasantías / semilleros)        |          | ▲ AUSENTE — coordinación académica |

*Nota. El campo 'Objeto' de la BD contiene texto descriptivo de algunos productos pero no está sistematizado. Fuentes complementarias: GrupLAC / CvLAC (Minciencias) para KPI-C7, OTRI de la Facultad para KPI-C8.*

## 2.6 Dimensión de posicionamiento e impacto reputacional — KPIs P10, P11, P12

| SECCIÓN VI — DIMENSIÓN DE POSICIONAMIENTO E IMPACTO REPUTACIONAL |                                                                                                                                           |                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Variable                                                         | Dato reportado                                                                                                                            | Estado en BD                                                     |
| ¿Generó nueva alianza estratégica con sector externo?            | Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>                                                                                   | ▲ AUSENTE — campo nuevo                                          |
| ¿Participó en red internacional de investigación?                | Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>                                                                                   | ▲ AUSENTE — campo nuevo (solo 1 de 86 proyectos = Internacional) |
| Satisfacción del aliado externo (escala 1–5)                     | 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/><br>4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> | ▲ AUSENTE — diseñar encuesta de cierre                           |

|                                                |                                                |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| KPI-P10 N.º alianzas estratégicas nuevas       | ▲ AUSENTE — registrar en BD                    |
| KPI-P11 Participación en redes internacionales | ▲ AUSENTE — informe de cierre                  |
| KPI-P12 Satisfacción del aliado externo (1–5)  | ▲ AUSENTE — diseñar encuesta de cierre urgente |

Nota. La BD registra 61 entidades financiadoras distintas pero no si la relación fue nueva o estratégica. Solo 1 de 86 proyectos aparece como 'Internacional'. KPI-P12 requiere diseño urgente de encuesta de satisfacción de aliados.

### 3. Tabla diagnóstico del portafolio — Análisis descriptivo BD 2024–2025

Consolida los resultados del análisis estadístico sobre los 86 registros del censo institucional. Sirve como insumo directo para la Plantilla IVE (Fase II) y como contexto empírico para los expertos (Fase III)

| TABLA DIAGNÓSTICO DEL PORTAFOLIO — ANÁLISIS DESCRIPTIVO BD 2024–2025 (censo: 86 registros) |                        |                      |                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Variable / Indicador                                                                       | Resultado              | % o Prom.            | Hallazgo clave para el diseño del IVE                                                                            |
| Total proyectos registrados (censo)                                                        | 86                     | 2024: 46<br>2025: 40 | No se requiere muestreo. Representatividad plena del diagnóstico                                                 |
| Tipología predominante                                                                     | Consultoría: 59        | 67.8 %               | Investigación: 27 (31 %). El portafolio está orientado a consultoría — KPIs científicos puntuarán diferencial.   |
| Tipo de financiación dominante                                                             | Externa: 73            | 83.9 %               | Alta dependencia de recursos externos. Interna: 9 (10.3 %). Conjunta: 4 (4.6 %). KPI-F1 es directamente medible. |
| Valor promedio contrato (COP)                                                              | \$ 620 MM              | Mediana: \$ 107 MM   | Alta dispersión (SD = \$ 2.917 MM). Un proyecto supera \$ 26.900 MM. Usar mediana como referencia más robusta.   |
| Área de impacto más frecuente                                                              | Tecnología: 21         | 24.1 %               | Infraestructura urbana 14.9 %, Medio Ambiente 13.8 %, Materiales 12.6 %. 8 áreas diferentes en el portafolio.    |
| Región de impacto dominante                                                                | Cundinamarca: 45       | 51.7 %               | 22 proyectos 'Dirigido a la entidad'. Antioquia: 6 (6.9 %). Solo 1 proyecto de alcance Internacional.            |
| Rol Universidad de Bogotá                                                                  | Ejecutor principal: 79 | 90.8 %               | Coejecutor: 5 (5.7 %). Aliado: 2 (2.3 %). Escasa diversificación de roles. KPI-P10 (alianzas) muy limitado.      |
| Duración promedio — Consultoría                                                            | 192 días               | ~6.4 meses           | Rango: 29–730 días. Alta variabilidad temporal. Los KPIs de corto plazo son más aplicables a esta tipología.     |

|                                               |                                           |                        |                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Duración promedio — Investigación</b>      | 485 días                                  | ~16.2 meses            | Rango: 90–1.460 días (4 años). KPIs de producción científica son más trazables en esta tipología.                                 |
| <b>Proyectos sin overhead (0 %)</b>           | 25 proyectos                              | 28.7 %                 | 20 de investigación (74 % de esa tipología) sin overhead. Impacto directo en KPI-F1: afecta la sostenibilidad financiera.         |
| <b>Entidades financiadoras más frecuentes</b> | UNIBOGOTA: 8<br>INDUGRAVAS: 5<br>TICSA: 3 | 61 entidades distintas | Diversificación alta de aliados. Refuerza la pertinencia de KPI-P10 (alianzas nuevas) y KPI-P12 (satisfacción).                   |
| <b>Director del proyecto registrado</b>       | 0 de 86                                   | 0 %                    | <b>▲ AUSENTE — registrar en BD</b><br>Impide asignar responsabilidad sobre el seguimiento del IVE y la gobernanza del portafolio. |

#### 4. Dimensiones de valor — presencia y ausencia en la BD actual

Comparación entre las 22 variables disponibles en la BD y los 12 KPIs del IVE (Tabla 6). Resultado: solo 1–2 KPIs son directamente calculables. Los 10 restantes requieren nuevos campos o fuentes complementarias.

| DIMENSIONES DE VALOR — PRESENCIA Y AUSENCIA EN LA BD ACTUAL   Insumo para Fase II (Plantilla IVE) |           |                      |                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KPI                                                                                               | En BD     | Medible directamente | Acción requerida para Fase II                                                                       |
| <b>DIMENSIÓN FINANCIERA</b>                                                                       |           |                      |                                                                                                     |
| KPI-F1 Recursos captados / presupuesto                                                            | ✓ SÍ      | ✓ SÍ                 | Calcular ratio directamente desde cols. 'Valor Total en COP' de la BD.                              |
| KPI-F2 % Ejecución presupuestal ≥ 90 %                                                            | ~ PARCIAL | ~ PARCIAL            | Cruzar BD con informe de cierre para obtener el % de ejecución real por proyecto.                   |
| KPI-F3 Continuidad / nuevo contrato                                                               | ~ PARCIAL | ~ PARCIAL            | La col. '¿Proyecto con Otrosí?' aproxima pero no mide nuevos contratos. Agregar campo binario a BD. |
| <b>DIMENSIÓN IMPACTO SOCIAL Y TERRITORIAL</b>                                                     |           |                      |                                                                                                     |
| KPI-S4 Beneficiarios directos                                                                     | ✗ NO      | ✗ NO                 | Incluir campo numérico obligatorio en plantilla de informe de cierre 2026–2027.                     |
| KPI-S5 Articulación política pública                                                              | ✗ NO      | ✗ NO                 | Incluir campo Sí/No + referencia al instrumento de política pública específico.                     |

|                                                                    |               |                 |                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KPI-S6 Poblaciones prioritarias                                    | X NO          | X NO            | Campo binario con espacio para descripción cualitativa en informe de cierre.                                     |
| <b>DIMENSIÓN PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA</b> |               |                 |                                                                                                                  |
| KPI-C7 Artículos indexados                                         | ~ PARCIAL     | ~ PARCIAL       | Campo 'Objeto' menciona algunos productos. Sistematizar con campo dedicado y cruce con GrupLAC/Minciencias.      |
| KPI-C8 Patentes / modelos / software                               | X NO          | X NO            | Articular con OTRI de la Facultad para registro diferenciado de propiedad intelectual en BD.                     |
| KPI-C9 Formación capital humano                                    | X NO          | X NO            | Campo numérico por tipo (tesis pregrado/maestría/doctorado, pasantías, semilleros) — vía coordinación académica. |
| <b>DIMENSIÓN POSICIONAMIENTO E IMPACTO REPUTACIONAL</b>            |               |                 |                                                                                                                  |
| KPI-P10 Alianzas estratégicas nuevas                               | X NO          | X NO            | BD registra entidad financiadora (61 distintas) pero no si la relación fue nueva. Agregar campo específico.      |
| KPI-P11 Redes internacionales                                      | X NO          | X NO            | Solo 1 de 86 proyectos registrado como 'Internacional'. Requiere campo dedicado en informe de cierre.            |
| KPI-P12 Satisfacción aliado externo (1–5)                          | X NO          | X NO            | Ningún proyecto registra encuesta de satisfacción. Instrumento urgente: diseñar para el ciclo 2026–2027.         |
| <b>RESUMEN</b>                                                     | <b>3 / 12</b> | <b>1–2 / 12</b> | <b>El 75 % de los KPIs del IVE requieren campos nuevos o fuentes complementarias.</b>                            |

## 5. Instructivo de diligenciamiento

| <b>INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO DE LA FICHA</b> |                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fuente de datos</b>                             | Extraer directamente de la BD institucional exportada en Excel. Para campos ▲ (ausentes), consultar informes de cierre, GrupLAC/CvLAC o expediente del proyecto. Si no existen datos: registrar 'No disponible — pendiente'. |
| <b>Responsable</b>                                 | Coordinador(a) de la Oficina de Soporte a Proyectos de la Facultad de Ingeniería. Una ficha por proyecto. Aplicar sobre el censo completo (86 registros del período 2024–2025).                                              |
| <b>Variables a extraer</b>                         | Tipo de proyecto (Investigación / Consultoría), fuente de financiación, valor total del contrato, fechas de inicio y terminación, entidad aliada del sector externo.                                                         |
| <b>Campos ▲ en rojo</b>                            | AUSENTES en BD actual. Se capturan desde informes de cierre. Estas brechas son el insumo empírico central para la construcción del IVE en la Fase II.                                                                        |

|                                  |                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Campos ~ en naranja</b>       | Parcialmente disponibles. Cruzar la BD con el informe de cierre para completar la medición del KPI correspondiente.                                                                                      |
| <b>Análisis estadístico</b>      | Estadística descriptiva en Excel: frecuencias absolutas y relativas, promedios, medianas y rangos por dimensión. Los resultados alimentan directamente la Plantilla IVE (Fase II).                       |
| <b>Articulación con Fase III</b> | Los 3 expertos (Decano de la Facultad, Docente-investigador A/A1, Director de relacionamiento con el sector externo) usan la Tabla Diagnóstico como contexto empírico al evaluar el cuestionario Likert. |

## 6. Articulación con las fases del diseño metodológico

**Fase II (Semana 2):** Los hallazgos de esta ficha —especialmente las brechas identificadas— orientan la asignación de pesos en la Plantilla IVE. Las dimensiones completamente ausentes (Social, Posicionamiento) recibirán pesos con mayor exigencia de captura prospectiva.

**Fase III (Semana 3):** Los tres expertos —Decano de la Facultad de Ingeniería, Docente-investigador categorizado A o A1, y Director de relacionamiento con el sector externo— utilizan la Tabla Diagnóstico como base empírica al evaluar la pertinencia, claridad, aplicabilidad y utilidad del IVE mediante el cuestionario Likert (10 ítems).

**Fase IV (Semana 4):** Los resultados agregados de la ficha se integran en los apartados de Resultados y Conclusiones del trabajo de grado, demostrando con evidencia la brecha estructural que justifica la necesidad de la guía metodológica propuesta.