

CUESTIONARIO LIKERT DILIGENCIADO

1. Datos del experto

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO — SIMULACIÓN EXP-03	
Nombre completo:	Confidencial
Cargo / posición actual:	Director / Gestor de Relacionamento Externo y Proyectos Estratégicos — Facultad de Ingeniería
Formación:	Ingeniero Civil MBA en Francia Maestría en Ingeniería
Institución:	Universidad de Bogotá — Facultad de Ingeniería
Herramientas / certificaciones:	PMP · TOGAF · Gestión de portafolios CTI · Fondos de regalías SGR
Idiomas:	Español · Inglés · Francés (negociación multilingüe)
Años de experiencia:	Más de 15 años en la interfaz tecnología — innovación — gestión pública/privada
Perfil de selección:	✓ Director de relacionamiento con el sector externo — Tabla 5, §9.5.2
Fecha de diligenciamiento:	26 / 04 / 2026 — Simulación académica
Modalidad:	Virtual (videollamada) ✓
Código del cuestionario:	EXP-03 / IVE-2026

2. Respuestas a los 10 ítems cerrados — Escala Likert 1–5

Escala: 1 = Totalmente en desacuerdo · 2 = En desacuerdo · 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo · 4 = De acuerdo · 5 = Totalmente de acuerdo

2.1 Atributo: Pertinencia — Ítems 1, 2, 3

Ítem 1 [PERTINENCIA] Las cuatro dimensiones del IVE (Financiera, Impacto Social, Producción Científica y Posicionamiento) reflejan de manera integral y adecuada el valor estratégico que generan los proyectos de investigación y consultoría de la Facultad de Ingeniería en el marco del Plan de Desarrollo Institucional vigente.					
Respuesta Director relacionamiento:	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☒ Comentario del experto: Totalmente de acuerdo. Como gestor del relacionamiento externo, estas cuatro dimensiones son exactamente los ejes que uso al estructurar ofertas ante el BID, ministerios y el sector privado. En mis presentaciones a comités técnicos

Ítem 2 [PERTINENCIA]

Los doce KPIs propuestos en la Tabla 6 del diseño metodológico son pertinentes para medir el valor estratégico del portafolio en el contexto específico de una Facultad de Ingeniería de una IES colombiana que ejecuta proyectos con el sector externo (investigación y asesoría/consultoría).

Respuesta Director relacionamiento:	1	2	3	4	5	Comentario del experto:
	☐	☐	☐	☒	☐	

De acuerdo. Los 12 KPIs cubren bien el espectro estratégico. Mi observación desde la gestión contractual es que falta un indicador de eficiencia en la formalización de contratos: el tiempo entre la firma de una carta de intención y

Ítem 3 [PERTINENCIA]

Los pesos de ponderación asignados a cada KPI (1 = Básico, 2 = Importante, 3 = Crítico) reflejan adecuadamente la importancia relativa de cada indicador para apoyar las decisiones de priorización, continuidad y cierre de proyectos por parte del Decano y los directores de investigación de la Facultad.

Respuesta Director relacionamiento:	1	2	3	4	5	Comentario del experto:
	☐	☐	☒	☐	☐	

Ni de acuerdo ni en desacuerdo. Desde la perspectiva del relacionamiento externo, los tres KPIs de Posicionamiento (P10, P11 y P12) deberían ser todos Críticos (3), no solo P12. Una nueva alianza estratégica (KPI-P10) o la entrada

2.2 Atributo: Claridad — Ítems 4, 5

Ítem 4 [CLARIDAD]

Los enunciados de los 12 KPIs y sus definiciones son comprensibles, precisos y no generan ambigüedad para el equipo de la Oficina de Soporte a Proyectos que deba aplicarlos sobre los registros del portafolio institucional.

Respuesta Director relacionamiento:	1	2	3	4	5	Comentario del experto:
	☐	☐	☐	☒	☐	

De acuerdo para el equipo interno. Sin embargo, cuando este reporte se comparte con aliados externos —empresas, ministerios, agencias internacionales— sería conveniente incluir un glosario de términos para que los

Ítem 5 [CLARIDAD]

La escala de puntuación (1 a 5 por KPI) y la fórmula de cálculo del IVE normalizado (0–100) son suficientemente claras para su aplicación por directivos de la Facultad, sin necesidad de formación especializada en gerencia de portafolios.

Respuesta Director relacionamiento:	1	2	3	4	5	Comentario del experto:
	☐	☐	☐	☐	☒	

Totalmente de acuerdo. Una escala 0–100 es el lenguaje universal de los comités de evaluación del BID, los criterios de elegibilidad de Minciencias y los dashboards de gestión del sector privado. Un índice de 78/100 comunica más

2.3 Atributo: Aplicabilidad — Ítems 6, 7, 8

Ítem 6 [APLICABILIDAD]

Los KPIs de la dimensión Financiera (F1, F2, F3) y los parcialmente trazables de Producción Científica (C7) pueden calcularse con la información disponible en la base de datos institucional y los informes de cierre de proyectos de la Facultad, sin requerir sistemas de información adicionales en el corto plazo.

Respuesta Director relacionamiento:	1	2	3	4	5	Comentario del experto:
	☐	☐	☒	☐	☐	Ni de acuerdo ni en desacuerdo. Los KPIs financieros son sin duda los más trazables y los cálculo regularmente en mis reportes de gestión. Mi reserva está en la dimensión de Posicionamiento: los datos de nuevas alianzas (P10) y redes

Ítem 7 [APLICABILIDAD]

La guía metodológica puede ser implementada por el equipo de la Oficina de Soporte a Proyectos en el ciclo de gestión 2026–2027 sin representar una carga operativa desproporcionada frente al valor estratégico que genera para la toma de decisiones de la Facultad.

Respuesta Director relacionamiento:	1	2	3	4	5	Comentario del experto:
	☐	☐	☐	☒	☐	De acuerdo. La mayor carga no será el cálculo del IVE sino la captura del KPI-P12: lograr que los aliados del sector externo respondan una encuesta de satisfacción al cierre del proyecto requiere un proceso de diseño cuidadoso. La

Ítem 8 [APLICABILIDAD]

El IVE es aplicable de forma consistente a las dos tipologías del portafolio (Investigación y Asesoría/Consultoría), permitiendo comparaciones válidas entre proyectos de distinta naturaleza gracias al sistema de ponderación diferenciado por dimensión.

Respuesta Director relacionamiento:	1	2	3	4	5	Comentario del experto:
	☐	☐	☐	☐	☒	Totalmente de acuerdo. Esta es la decisión de diseño más inteligente del instrumento desde mi perspectiva. Cuando estructuro un portafolio para presentar ante un ministerio o el BID, mezclo proyectos de investigación

2.4 Atributo: Utilidad — Ítems 9, 10

Ítem 9 [UTILIDAD]

El Índice de Valor Estratégico (IVE) en escala 0–100 aportaría información relevante y accionable para que el Decano y los directores de investigación prioricen, continúen o cierren proyectos del portafolio, mejorando la asignación de los recursos presupuestales de la Facultad de Ingeniería.

Respuesta Director relacionamiento:	1	2	3	4	5	Comentario del experto:
	☐	☐	☐	☐	☒	Totalmente de acuerdo. Más aún: el IVE no es solo una herramienta interna de priorización. Desde el relacionamiento externo, es una carta de presentación institucional. Poder decirle a un gerente de INDUMIL, COTECMAR o ENEL que

Ítem 10 [UTILIDAD]

En su conjunto, la guía metodológica propuesta representa un avance significativo respecto a la evaluación actual del portafolio —limitada a cronograma y presupuesto— y recomendaría su adopción institucional para el ciclo de gestión 2026–2027 de la Facultad de Ingeniería.

Respuesta Director relacionamiento:	1	2	3	4	5	Comentario del experto:
	☐	☐	☐	☐	☒	Totalmente de acuerdo. La adoptaría de inmediato y la llevaría a los comités técnicos del BID y los ministerios como evidencia de madurez en la gestión del portafolio. En mis 15 años de experiencia, nunca he tenido una herramienta

3. Sección cualitativa — Entrevista semiestructurada (5 preguntas abiertas)

Respuestas de Director relacionamiento elaboradas desde su perfil de arquitecto de relaciones con lenguaje de gestión de portafolios CTI, negociación internacional y alineación con las exigencias del BID, ministerios y el Sistema General de Regalías.

P1. ¿Existe algún KPI o dimensión de valor que, a su juicio, debería incluirse en el IVE y que no está contemplado actualmente? Justifique su propuesta indicando la fuente de datos que lo sustentaría.

Respuesta de Director relacionamiento:

Propongo agregar dos KPIs dentro de la dimensión de Posicionamiento. El primero es un indicador de eficiencia contractual: tiempo promedio entre la firma de carta de intención y la suscripción del contrato definitivo, medido en días hábiles. Este KPI mediría la agilidad institucional como componente del valor reputacional ante el sector externo. La fuente sería el registro de contratos del área jurídica de la Facultad. El segundo es un indicador de recurrencia de aliados: porcentaje de entidades financiadoras que han ejecutado más de un proyecto con la Facultad en los últimos tres años. Este KPI complementa KPI-F3 (continuidad) con una visión de fidelización de largo plazo. Fuente: BD proyectos (cruce por entidad financiadora). Ambos son métricas que el sector externo entiende y valora porque hablan el lenguaje de la gestión de clientes (CRM) y no solo el de la producción académica.

P2. ¿Considera que alguno de los 12 KPIs actuales debería eliminarse, modificarse o fusionarse con otro? Indique cuál y explique por qué.

Respuesta de Director relacionamiento:

No eliminaría ninguno. Sí modificaría la definición de KPI-P10 (alianzas estratégicas nuevas) para que distinga formalmente entre tres tipos de alianza con pesos diferenciados: (a) convenio marco de cooperación sin contraprestación económica — peso bajo; (b) contrato específico de investigación o consultoría con una entidad nueva — peso medio; (c) consorcio formalizado con cofinanciación de múltiples actores (empresa + Estado + universidad) — peso alto. En la gestión de portafolios de CTI, un consorcio tripartito con fondos de regalías es cualitativamente diferente a la firma de un MOU. Colapsar estas modalidades en un solo conteo hace que el KPI pierda capacidad discriminatoria para las decisiones de inversión del Decano y para la comunicación ante grandes aliados institucionales.

P3. ¿Los pesos asignados (1 = Básico, 2 = Importante, 3 = Crítico) reflejan adecuadamente la prioridad estratégica de la Facultad? ¿Cambiaría algún peso? ¿Cuál y en qué sentido?

Respuesta de Director relacionamiento:

Cambiaría los pesos de KPI-P10 y KPI-P11 de 2 — Importante a 3 — Crítico. Mi argumento es de pipeline estratégico: una alianza nueva correctamente gestionada puede generar un flujo de 5 a 10 proyectos futuros en un horizonte de 3 a 5 años. Una red internacional activa puede abrir acceso a fondos europeos (Horizon), fondos BID-Lab o convocatorias de la OEA que individualmente valen más que todo el portafolio actual de la Facultad. Desde el relacionamiento externo, el posicionamiento NO es una dimensión complementaria — es la condición habilitante de toda la dimensión financiera futura. Con los pesos actuales, el sistema subvalora sistemáticamente el trabajo de quienes construimos las alianzas que luego se convierten en proyectos.

P4. ¿Qué barreras prácticas anticipa para la implementación del IVE en el ciclo de gestión 2026–2027? ¿Qué acciones concretas sugeriría para superarlas?

Respuesta de Director relacionamiento:

Anticipo cuatro barreras. La primera es la captura del KPI-P12 (satisfacción del aliado externo): el sector privado colombiano tiene una tasa de respuesta muy baja a encuestas institucionales. La acción: diseñar una microencuesta de máximo 5 preguntas en formato Google Forms o TypeForm, enviarla desde el correo del Decano en las 48 horas siguientes al cierre del contrato, e incentivar la respuesta con el envío del informe ejecutivo del proyecto. La segunda es la ausencia de un CRM institucional: los datos de alianzas, redes y satisfacción los gestiono en herramientas personales. La acción: conectar el IVE con una

plataforma básica de CRM (incluso un módulo de HubSpot gratuito) para centralizar el seguimiento de relacionamiento. La tercera es la resistencia del área jurídica a compartir datos de tiempos contractuales. La acción: establecer un protocolo formal de reporte que incluya los tiempos de formalización como indicador de gestión del equipo legal. La cuarta es la percepción externa: algunos aliados pueden interpretar el IVE como una autoevaluación sesgada. La acción: publicar la metodología en la web institucional y hacerla auditable por terceros.

P5. ¿Desea añadir alguna observación adicional sobre la guía que considere relevante para su mejora antes de la entrega final del trabajo de grado?

Respuesta de Director relacionamiento:

Dos observaciones estratégicas. Primera: recomiendo que la guía incluya un 'ficha ejecutiva del portafolio' de máximo una página, basada en el IVE, diseñada específicamente para presentar ante aliados externos no académicos. Esta ficha debería mostrar el IVE promedio del portafolio, el IVE por dimensión en formato radar y los tres proyectos con mayor IVE del período. Este formato sería mi principal herramienta de prospección comercial ante empresas y organismos de financiación internacional. Segunda: propongo que la guía contemple una versión del IVE adaptada a las exigencias de los fondos de regalías del Sistema General de Regalías (SGR), donde los criterios de impacto social y territorial tienen requisitos específicos de reporte que deben ser compatibles con el sistema de medición propuesto. Esta adaptación haría el instrumento directamente exportable a las instancias de aprobación del OCAD, que son los comités de decisión de inversión más importantes en ciencia y tecnología del país.

4. Resumen y análisis de resultados — EXP-03

Promedio global de Director relacionamiento: 4.30 / 5.0 | Criterio de validación: ≥ 3.5 | Estado: IVE VALIDADO POR ESTE EXPERTO

RESUMEN DE PUNTUACIONES — Director relacionamiento(EXP-03 / IVE-2026)					
Ítem	Atributo	Punt.	Significado	Estado	Observación clave
1	Pertinencia	5	Totalmente de acuerdo	ALTO (5/5)	Dimensiones alinean con el discurso ante BID y ministerios
2	Pertinencia	4	De acuerdo	VALIDADO (4/5)	Falta KPI de eficiencia contractual (velocidad de formalización)
3	Pertinencia	3	Ni acuerdo ni desacuerdo	AJUSTAR (3/5)	P10 y P11 deberían ser Críticos — son el pipeline futuro
4	Claridad	4	De acuerdo	VALIDADO (4/5)	Agregar glosario para interlocutores del sector externo
5	Claridad	5	Totalmente de acuerdo	ALTO (5/5)	Escala 0–100: lenguaje universal BID / comités evaluación
6	Aplicabilidad	3	Ni acuerdo ni desacuerdo	AJUSTAR (3/5)	Datos posicionamiento fuera de SAP — gestionados en CRM propio
7	Aplicabilidad	4	De acuerdo	VALIDADO (4/5)	Diseñar microencuesta de cierre digital para KPI-P12
8	Aplicabilidad	5	Totalmente de acuerdo	ALTO (5/5)	Comparación homogénea investigación/consultoría: esencial para pitch
9	Utilidad	5	Totalmente de acuerdo	ALTO (5/5)	IVE como argumento de venta institucional ante aliados clave
10	Utilidad	5	Totalmente de acuerdo	ALTO (5/5)	Llevaría a comités BID y ministerios como evidencia de madurez
	PROMEDIO PERTINENCIA		4.00	VALIDADO	✓ Atributo VALIDADO (≥ 3.5)
	PROMEDIO CLARIDAD		4.50	ALTO	✓ Atributo VALIDADO (≥ 3.5)
	PROMEDIO APLICABILIDAD		4.00	VALIDADO	✓ Atributo VALIDADO (≥ 3.5)
	PROMEDIO UTILIDAD		5.00	ALTO	✓ Atributo VALIDADO (≥ 3.5)
	PROMEDIO GLOBAL DEL IVE		4.30	IVE VALIDADO	✓ Promedio grupal ≥ 3.5 — IVE válido desde este experto

4.1 Interpretación desde el perfil de Director relacionamiento

Pertinencia (promedio 4.00): Director relacionamiento valida las dimensiones con el argumento más estratégico del panel: las cuatro dimensiones son el lenguaje con el que él estructura sus presentaciones ante BID y ministerios. Su reserva en el Ítem 3 es la más afilada conceptualmente: los KPIs de posicionamiento son la condición habilitante de toda la dimensión financiera futura y no deberían ponderarse como 'Importantes'.

Claridad (promedio 4.50): Es el atributo mejor calificado del panel completo. Director relacionamiento aporta una perspectiva única: el índice 0–100 es el lenguaje de los comités de evaluación del BID y los ministerios. Su puntaje máximo en el Ítem 5 refleja que la decisión de normalizar el índice es estratégicamente correcta para la comunicación con actores externos.

Aplicabilidad (promedio 4.00): Sus reservas son distintas a las de Carlos: no está hablando de la brecha GrupLAC-SAP sino de que los datos de relacionamiento —alianzas, redes, satisfacción— los gestiona él mismo en herramientas personales fuera del sistema institucional. El diagnóstico es convergente: la BD no captura lo que se necesita para el IVE completo.

Utilidad (promedio 5.00): Puntuación máxima con el argumento más poderoso del panel: el IVE no es solo una herramienta de gestión interna, es una carta de presentación institucional. Poder decirle a un gerente del sector externo que el portafolio promedio de la Facultad tiene un IVE de X/100 convierte la gestión interna en un diferenciador competitivo frente a otras IES y consultoras privadas.

4.2 Ajustes recomendados para la Fase IV

AJUSTES RECOMENDADOS POR DIRECTOR RELACIONAMIENTO PARA LA FASE IV	Descripción	Categoría §8.7.2
Subir KPI-P10 a peso 3 — Crítico	Una alianza nueva puede generar pipeline de 5–10 proyectos futuros. Es la condición habilitante de toda la dimensión financiera a largo plazo.	Cambio de peso
Subir KPI-P11 a peso 3 — Crítico	Acceso a redes internacionales (Horizon, BID-Lab, OEA) puede superar el valor del portafolio completo. No es complementario — es estratégico.	Cambio de peso
Diferenciar modalidades en KPI-P10	Distinguir: MOU sin económico (bajo) / contrato específico (medio) / consorcio tripartito con regalías (alto). Evita colapsar modalidades con valor estratégico radicalmente distinto.	Ajuste de enunciado
Agregar KPI de eficiencia contractual	Tiempo promedio carta de intención → contrato definitivo (días hábiles). Diferenciador competitivo clave frente a otras IES y consultoras privadas. Fuente: área jurídica.	Inclusión de nuevo KPI
Agregar KPI de recurrencia de aliados	% entidades que han ejecutado > 1 proyecto en últimos 3 años. Mide fidelización de largo plazo más allá de la continuidad de un contrato. Fuente: BD proyectos.	Inclusión de nuevo KPI
Diseñar microencuesta de cierre para KPI-P12	Máx. 5 preguntas en formato digital (Google Forms / TypeForm), enviada en 48h post-cierre desde el correo del Decano, con el informe ejecutivo adjunto como incentivo de respuesta.	Acción estructural
Agregar glosario para interlocutores externos	Definir en lenguaje no académico: artículo indexado, semillero de investigación, overhead, GrupLAC. Permite que el IVE sea legible para gerentes del sector privado y funcionarios de ministerios.	Ajuste de enunciado

Diseñar ficha ejecutiva del portafolio (1 página)	IVE promedio del portafolio + gráfico radar por dimensión + top 3 proyectos. Herramienta de prospección comercial ante BID, ministerios y empresas del sector externo.	Propuesta de extensión
Adaptar IVE a requisitos del SGR / OCAD	Compatibilizar los KPIs de impacto social y territorial con las matrices de elegibilidad del Sistema General de Regalías para hacer el instrumento exportable a los comités OCAD.	Propuesta de extensión

5. Triangulación final del panel de tres expertos

Consolidación de los tres cuestionarios. Este análisis cierra la Fase III y constituye el insumo directo para los ajustes finales de la guía antes de la Fase IV (redacción de resultados y conclusiones).

TRIANGULACIÓN FINAL — PANEL DE TRES EXPERTOS (§8.7.3 del diseño metodológico)						
Atributo	EXP-01 Dr. Alejandro Decano	EXP-02 Carlos Docente- Inv.	EXP-03 Director relacionamientoDir. Relac.	Promedio Panel	Estado (≥ 3.5)	Interpretación del consenso
Pertinencia	4.00	4.33	4.00	4.11	✓ VALIDADO	Los tres expertos validan las dimensiones desde perspectivas complementarias: estratégica (Decano), científica (Carlos) y comercial (Director relacionamiento). Consenso alto.
Claridad	3.50	4.50	4.50	4.17	✓ VALIDADO	Director relacionamientoeleva el promedio con 4.5: para el relacionamiento externo, la escala 0–100 es lenguaje universal. La divergencia del Decano (3.5) se explica por preocupación sobre el personal administrativo.
Aplicabilidad	3.67	3.67	4.00	3.78	✓ VALIDADO	Los tres expertos convergen en ~3.67. Carlos señala la brecha GrupLAC-SAP; Director relacionamientoseñala la ausencia de CRM institucional para P10/P11. El ítem 6 es el único en zona de ajuste en dos expertos.
Utilidad	5.00	5.00	5.00	5.00	✓ VALIDADO	Unanimidad total (5.0 en todos). Los tres expertos confirman que el IVE llena un vacío real: el Decano para el Consejo, Carlos para Minciencias, Director relacionamiento para el pitch ante aliados externos.
PROMEDIO GLOBAL	4.10	4.30	4.30	4.23	✓ IVE VALIDADO	Promedio del panel: 4.23/5.0 — supera el umbral ≥ 3.5. El IVE es validado de forma unánime por los tres

						expertos. Todos los atributos superan el criterio de validación. Los ajustes identificados son de calibración (pesos), no de rediseño estructural.
ÍTEMS EN ZONA DE AJUSTE PARA LA FASE IV (promedio panel < 3.5 o señalados por ≥ 2 expertos)						
Ítem 3 — Pertinencia: pesos	Puntuaciones: 3 / 4 / 3. Los tres expertos convergen en que KPI-P10, P11 y/o C9 deberían tener peso Crítico (3).				Ajuste: elevar P10, P11 y C9 a peso 3	
Ítem 6 — Aplicabilidad: datos	Puntuaciones: 3 / 2 / 3. Carlos puntúa 2 por desconexión GrupLAC-SAP; Director relacionamiento señala ausencia de CRM. La acción no modifica el IVE sino el plan de captura.				Acción: protocolo de captura + rediseño informe de cierre	

Conclusión de la triangulación: El IVE es validado unánimemente por los tres expertos con un promedio de panel de 4.23/5.0. Ningún atributo cae por debajo del umbral de 3.5. Los dos ítems en zona de ajuste (Ítem 3 — pesos y Ítem 6 — datos) no cuestionan la estructura del instrumento sino su calibración: los pesos de KPI-P10, P11 y C9 deben elevarse a Crítico (3), y el plan de implementación debe incluir un protocolo de captura de datos que cierre la brecha del 75 % de KPIs sin datos en la BD actual. La guía está lista para la Fase IV.