



THE
METANOIA
GROUP

METANOIA FOOTBALL · MFB

LA PARADOJA MEXICANA

Radiografía Comparada de las Doce

Quality Areas en Dieciocho Clubes de Liga MX, Contrastados Contra Ajax e Independiente del Valle

Cuando la Excelencia Formativa no Garantiza la Dominancia Deportiva — y lo que Eso Revela Sobre el Verdadero Cuello de Botella del Fútbol Mexicano

Mario Garza Livas

Asesor Estratégico · Consultor en Negocios de Fútbol · Agente Deportivo · CIO de Family Office · Profesor de Cátedra

CONFIDENCIAL
V1.0 · Agosto 2026

THE METANOIA GROUP

www.metanoiagroup.vip

+52 (81) 2513 6784 · mario@metanoiagroup.vip

Estructura estabiliza. Propósito dirige. Adaptación sostiene.

CITAS DE APERTURA

Tres Frases que Organizan Todo lo que Sigue

Pachuca tiene una academia que se acerca extraordinariamente a los estándares de Ajax e Independiente del Valle. Pero su primer equipo no se acerca remotamente a la dominancia doméstica que observamos en esos referentes.

México sí sabe construir buenas academias. La pregunta verdaderamente difícil es otra.

El sistema puede producir un jugador mejor de lo que el propio sistema es capaz de consolidar.

NOTA DE CONFIDENCIALIDAD

Uso de Este Documento

Este documento es el Anexo I del corpus "El Club como Refinería de Talento" y es, como su documento madre, propiedad intelectual de The Metanoia Group, entregado con carácter confidencial exclusivamente a clientes, prospectos y colaboradores autorizados de Metanoia Football. Las calificaciones individuales atribuidas a cada uno de los veinte clubes analizados en este documento constituyen un assessment independiente basado en evidencia pública, bajo la disciplina metodológica rubric-first/evidence-first documentada en el Capítulo 2 — no constituyen una auditoría oficial contratada por ninguno de los clubes mencionados, y no deben presentarse como tal.

El registro completo de fuentes que sostiene cada calificación se documenta, por categoría, en el Anexo K de este mismo volumen. Cualquier discrepancia de fuente detectada durante la elaboración de este documento —tres casos, declarados explícitamente en los Capítulos 4, 23 y 27— se señala con la misma transparencia que gobierna la totalidad de este corpus.

RESUMEN EJECUTIVO

Cuando Formar Bien no Basta para Ganar

Este documento aplica, por primera vez a escala de mercado completo, el instrumento de las Doce Quality Areas desarrollado en "El Club como Refinería de Talento" — la Rúbrica de cuarenta y ocho puntos que audita, dimensión por dimensión, la calidad estructural de un sistema de producción de talento. El campo de aplicación: los dieciocho clubes de Primera División de Liga MX, contrastados contra dos referentes internacionales de excelencia formativa verificable — Ajax e Independiente del Valle.

El resultado son veinte X-Rays completos, cada uno sostenido en evidencia pública citable bajo una disciplina rubric-first/evidence-first que se niega, de forma sistemática, a convertir la reputación histórica de un club en calificación automática. Pachuca emerge como el mejor club mexicano del assessment, con 44.1 de 48 puntos — un resultado que lo acerca, en calidad estructural de academia, a los propios Ajax (46.0) e Independiente del Valle (45.1).

Pero el hallazgo central de este documento no es ese ranking. Es lo que ocurre cuando esa misma calificación de calidad de academia —el **QA Score**— se cruza contra una segunda variable: la **Cosecha U5A**, el porcentaje de puntos que cada primer equipo obtuvo en los últimos cinco años. Ese cruce revela la **Paradoja Mexicana** que da nombre a este documento: Pachuca, con 91.9% de QA Score, obtiene apenas 51.8% de Cosecha U5A — una brecha que se repite, con distintas magnitudes, en prácticamente todo el campo mexicano de mayor calidad formativa. La Parte VII de este documento desarrolla, con el rigor conceptual que conecta directamente con "Más Allá de la Academia", la explicación de esa brecha: la distancia entre el Capital de Aprendizaje que una academia puede generar por sí sola, y el Capital de Adaptación Competitiva que solo un ecosistema completo —no un solo club— puede proporcionar.

Este Anexo I convierte, en consecuencia, el marco teórico de Serie B en evidencia cuantificada, y el instrumento operativo de Serie A en un caso de aplicación real sobre veinte instituciones — cerrando el triángulo completo del corpus de The Metanoia Group.

ORIENTACIÓN AL LECTOR

Cómo Navegar Este Anexo

Este documento admite tres lecturas distintas según la necesidad del momento. Un lector que necesite el **caso completo de un club específico** puede ir directamente a su X-Ray individual en las Partes II a VI, cada uno autocontenido con su tabla de doce dimensiones, su evidencia de sustento y su lectura de síntesis. Un lector que necesite el **argumento estratégico central** para una conversación de venta con un cliente mexicano debe concentrarse en la Parte VII completa — el cruce QA Score/Cosecha U5A y sus siete capítulos de desarrollo conceptual. Y un lector que necesite **datos duros de consulta rápida**, sin narrativa, encontrará la matriz completa de calificaciones en el Anexo J y el registro de fuentes en el Anexo K.

A lo largo del texto, las notas de transparencia de fuente —señaladas en los Capítulos 4, 23 y 27— documentan discrepancias menores entre la matriz consolidada original y los X-Rays individuales de tres clubes. Esta disciplina de declarar abiertamente cualquier inconsistencia, en lugar de suavizarla, es la misma que gobierna la totalidad del corpus de The Metanoia Group.

ÍNDICE

Tabla de Contenidos

Preliminares — Cita de Apertura · Nota de Confidencialidad · Resumen Ejecutivo · Orientación al Lector

PARTE I — El Instrumento Aplicado — Metodología del Assessment Independiente

- Cap. 1 · Por Qué Auditar Veinte Clubes con el Mismo Instrumento
- Cap. 2 · La Disciplina Rubric-First / Evidence-First
- Cap. 3 · El Ranking Completo — Matriz de Veinte Clubes
- Cap. 4 · Control Matemático y Transparencia de Fuente

PARTE II — Los Dos Benchmarks Internacionales

- Cap. 5 · X-Ray — Ajax: la Excelencia Sistémica, no Departamental
- Cap. 6 · X-Ray — Independiente del Valle: Integración Vertical y Eficiencia
- Cap. 7 · Tres Arquitecturas de Élite — el Umbral que Definen

PARTE III — Pachuca — el Techo Mexicano

- Cap. 8 · X-Ray Completo — las Doce Dimensiones de Pachuca
- Cap. 9 · La Academia Convertida en Institución de Conocimiento — el Rol de la UFD
- Cap. 10 · Pachuca Frente a los Tres Benchmarks — Fortalezas y Reservas

PARTE IV — Los Clubes de Nivel 1 — Élite Comparable

- Cap. 11 · Chivas — la Máquina Histórica de Captación y Promoción
- Cap. 12 · Santos Laguna — la Plataforma Integral de Formación
- Cap. 13 · Atlas — Infraestructura de Vanguardia, Productividad por Demostrar
- Cap. 14 · Pumas — la Cantera Universitaria
- Cap. 15 · Rayados de Monterrey
- Cap. 16 · Tigres UANL

PARTE V — Los Clubes de Nivel 2, Franja Alta

- Cap. 17 · América — Activos de Primer Nivel, Conversión Sistémica Pendiente
- Cap. 18 · León — el Proxy Visual del Promedio de Liga MX
- Cap. 19 · San Luis — la Arquitectura Correcta, la Escala Todavía Pendiente
- Cap. 20 · Toluca FC — Cantera con Historia, Arquitectura Integral por Demostrar

PARTE VI — Los Clubes de Nivel 2, Franja Media-Baja

- Cap. 21 · Necaxa
- Cap. 22 · Xolos — Producción Real, Máquina de Productividad Aún Inmadura
- Cap. 23 · Puebla — Prioridad Declarada, Consistencia Institucional en Duda
- Cap. 24 · Bravos de Juárez
- Cap. 25 · Querétaro FC
- Cap. 26 · Cruz Azul — la Grandeza Histórica Frente al Estado Operativo Real
- Cap. 27 · Atlante — Construyendo el Sistema que Todavía Aspira a Cosechar

PARTE VII — La Paradoja Mexicana — Cuando la Academia no Garantiza el Trono

- Cap. 28 · El Cruce que Cambia el Diagnóstico — QA Score vs. Cosecha U5A
- Cap. 29 · México Sí Sabe Construir Academias
- Cap. 30 · Ajax e IDV como Prueba de Concepto, no de Causalidad
- Cap. 31 · La Dominancia sin Cantera
- Cap. 32 · León en el Centro de Gravedad
- Cap. 33 · La Verdadera Anomalía — la Pendiente de Traducción
- Cap. 34 · Atlas y Santos — Cuando la Arquitectura Excelente Tampoco Alcanza
- Cap. 35 · Capital de Aprendizaje vs. Capital de Adaptación Competitiva
- Cap. 36 · La Prima de Escasez Doméstica
- Cap. 37 · Competencia Diseñada vs. Competencia Estructural

PARTE VIII — Síntesis y Puente de Regreso al Corpus

- Cap. 38 · Lo que Este Estudio Confirma (y Refina) del Instrumento TMG
- Cap. 39 · Reconciliación con Ambos Documentos Madre
- Cap. 40 · La Agenda que Queda Abierta

ANEXOS

- Anexo J — Matriz Íntegra: los 20 Clubes × las 12 Quality Areas, Celda por Celda
- Anexo K — Registro de Fuentes y Evidencia Pública Citada, por Club

CITA DE APERTURA

Del Diseño a la Prueba de Campo

No preguntamos simplemente "¿por qué Ajax sacó 46?". Abrimos el 46 y entendemos qué significa cada punto, qué evidencia lo justifica, y por qué no se lo dimos donde no correspondía.

Cuando no podemos demostrar públicamente el último nivel de sofisticación, no lo regalamos.

—Principio rector de este anexo

PARTE I

El Instrumento Aplicado — Metodología del Assessment Independiente

"El Club como Refinería de Talento" especificó el instrumento en abstracto: doce Quality Areas, una rúbrica de cuarenta y ocho puntos, cuatro niveles de clasificación. Este Anexo I responde la pregunta que todo instrumento de diagnóstico debe responder tarde o temprano — ¿qué ocurre cuando se aplica, con seriedad y sin concesiones, a veinte clubes reales? La respuesta ocupa la totalidad de este volumen.

CAPÍTULO 1

Por Qué Auditar Veinte Clubes con el Mismo Instrumento

1.1 De la teoría a la prueba de campo

Todo instrumento de diagnóstico enfrenta, tarde o temprano, la prueba que ninguna especificación teórica puede eludir: aplicarse, con el mismo rigor y la misma vara, a un conjunto de casos reales lo bastante amplio como para que sus resultados dejen de ser anecdóticos y empiecen a ser comparables. La Rúbrica de las Doce Quality Areas desarrollada en la Parte VII de "El Club como Refinería de Talento" superó, en su diseño, la prueba de coherencia interna — pero ningún diseño de instrumento, por elegante que sea su arquitectura conceptual, adquiere autoridad real hasta que se ha ensuciado las manos con evidencia pública, con fuentes contradictorias, con clubes que no facilitan la información y con la incomodidad de tener que calificar con un dos lo que la narrativa institucional insiste en presentar como un cuatro.

Este Anexo I documenta exactamente ese ejercicio: la aplicación disciplinada del instrumento TMG a veinte instituciones futbolísticas — los dieciocho clubes de Primera División de Liga MX vigentes al momento del assessment, más dos referentes internacionales de excelencia formativa utilizados como grupo de control. El resultado no es una curiosidad estadística. Es, como se desarrollará en extenso a lo largo de la Parte VII de este mismo volumen, el hallazgo empírico más importante producido hasta la fecha por el corpus completo de The Metanoia Group: la evidencia de que la calidad de una academia y la dominancia deportiva de un primer equipo son variables relacionadas, pero no equivalentes — y que México, contra la narrativa más extendida sobre su fútbol formativo, sí sabe construir academias de clase mundial.

1.2 Por qué Liga MX específicamente

La elección de Liga MX como universo de aplicación no es arbitraria ni es simplemente una cuestión de conveniencia geográfica para The Metanoia Group. Liga MX ofrece, para efectos de este ejercicio, una combinación de condiciones metodológicamente favorables que pocas ligas del mundo replican con la misma nitidez: dieciocho instituciones de un tamaño de mercado y una capacidad de inversión lo bastante heterogéneos como para producir variación real en los resultados —desde clubes con estructuras de inversión extraordinarias hasta clubes con recursos considerablemente más modestos—, pero operando todos bajo el mismo marco regulatorio, el mismo calendario competitivo, y el mismo sistema de categorías formativas federado. Esa homogeneidad de contexto es, precisamente, lo que permite aislar la variable que este estudio busca observar: no cuánto invierte cada club, sino qué tan bien convierte esa inversión en un sistema de producción de talento auditable bajo el mismo criterio.

Existe, además, una razón de oportunidad estratégica que no conviene omitir: Liga MX es, dentro del catálogo de mercados donde The Metanoia Group opera activamente, el de mayor densidad de clientes

potenciales para el instrumento completo desarrollado en el documento madre de este corpus. Un assessment independiente de esta escala no es solamente un ejercicio de validación metodológica — es, de forma simultánea, el mapa de oportunidad comercial más detallado que la firma puede construir sobre su mercado de mayor prioridad.

1.3 Por qué Ajax e Independiente del Valle como grupo de control

Ningún ranking de veinte clubes mexicanos, por riguroso que sea su método interno, permite responder la pregunta más importante para cualquier consejo directivo de Liga MX: ¿qué tan lejos está el mejor club mexicano de la excelencia formativa internacional genuina? Responder esa pregunta exige un punto de referencia externo al propio universo evaluado — un ancla que no compita por los mismos recursos, no responda a los mismos incentivos de mercado, y que ya haya sido reconocida, en el corpus completo de Serie A y Serie B de The Metanoia Group, como referente de clase mundial verificable.

El **Ajax** cumple esa función como el arquetipo de "laboratorio y venta internacional" desarrollado en la Parte IV de "El Club como Refinería de Talento", con décadas de continuidad metodológica y un porcentaje de club-trained players que lo sitúa, sin discusión, en el nivel más alto de autenticidad formativa documentada de Europa. **Independiente del Valle** cumple una función complementaria y, para efectos de un lector mexicano, considerablemente más persuasiva: es el objeto de estudio íntegro del documento hermano "Más Allá de la Academia", un club de un país sin la tradición futbolística de las grandes ligas, que construyó, en menos de dos décadas y sin el presupuesto de un gigante continental, un sistema capaz de rivalizar con el del propio Ajax. Colocar a los veinte clubes de este assessment frente a ambos referentes simultáneamente —uno de tradición centenaria, otro de construcción reciente y contexto comparable al mexicano— es lo que permite que el resultado de este anexo no se lea como una comparación injusta contra un imposible, sino como una comparación legítima contra lo que, en los hechos, ya se ha demostrado alcanzable.

CAPÍTULO 2

La Disciplina Rubric-First / Evidence-First

2.1 Qué significa "rubric-first"

La primera disciplina metodológica que gobierna la totalidad de este assessment es lo que este anexo denomina, siguiendo la terminología adoptada durante el propio ejercicio de campo, el principio **rubric-first**: la calificación de cada una de las doce Quality Areas para cada club parte siempre de la rúbrica de cero a cuatro puntos desarrollada en el Capítulo 35 de "El Club como Refinería de Talento", y no de una impresión cualitativa previa que después se traduce, de forma aproximada, a un número. Esta distinción parece sutil, pero tiene una consecuencia práctica de enorme peso: obliga a formular, para cada club y cada dimensión, la pregunta específica que la rúbrica exige —¿existe el proceso, está documentado, es sistemático, incluye diferenciadores, sobrevive un cambio de liderazgo?— en lugar de la pregunta genérica y mucho más vaga de "¿qué tan buena es esta academia?".

El principio rubric-first es, en un sentido literal, la aplicación práctica del argumento que abre el documento madre de esta serie: la afirmación "tenemos una buena academia" no es, por sí sola, una afirmación verificable. Este assessment se niega, de forma sistemática, a aceptar esa afirmación como punto de partida, y exige en su lugar que cada calificación numérica sea reconstruible, en cualquier momento, hacia el proceso específico de la rúbrica que la sostiene.

2.2 Qué significa "evidence-first" y por qué la reputación no es evidencia

La segunda disciplina, complementaria de la primera, es el principio **evidence-first**: ninguna calificación se asigna sin evidencia pública citable —comunicación institucional oficial del club, reportes periodísticos verificables, reglamentos publicados, documentación de programas específicos— que la sostenga. Este principio adquiere una relevancia particular en el contexto de Liga MX, donde varios de los clubes evaluados cargan con una reputación histórica de cantera que antecede, en algunos casos por décadas, a cualquier evidencia contemporánea verificable de que esa reputación corresponda todavía a un sistema institucional activo y sostenido.

El caso de Chivas de Guadalajara, desarrollado con el detalle que merece en la Parte IV de este anexo, ilustra la aplicación consistente de este principio: el propio assessment declara explícitamente, antes de presentar su X-Ray, que "su reputación histórica como cantera es enorme, pero no vamos a convertir esa reputación automáticamente en puntuación. La pregunta es si el sistema actual demuestra los procesos que exige TMG". Esta declaración de intención, repetida con distintas formulaciones antes de cada X-Ray individual a lo largo de este anexo, es la firma metodológica que distingue a este ejercicio de un ranking construido sobre percepción de marca.

EL ESTÁNDAR DE PRUEBA Cuando la evidencia pública disponible no permite demostrar el último nivel de sofisticación de un proceso específico —una arquitectura financiera auditable, un sistema de scouting multinivel comparable al de Ajax, una integración cognitiva avanzada—, este assessment no infiere su

existencia a partir de la reputación del club ni de la escala de su presupuesto. La ausencia de evidencia pública verificable se traduce, de forma consistente, en una calificación más conservadora — nunca en el beneficio de la duda.

2.3 Por qué esta disciplina protege la credibilidad del instrumento completo

Vale la pena detenerse en la razón de fondo por la que esta doble disciplina —rubric-first y evidence-first— no es un mero formalismo académico, sino la condición sin la cual este assessment perdería toda utilidad comercial para The Metanoia Group. Un ranking que premiara la reputación histórica, el tamaño del presupuesto o la fama mediática de un club produciría, con toda probabilidad, un resultado indistinguible de cualquier encuesta de percepción publicada por un medio deportivo — y ese resultado no tendría ningún valor diferencial frente a la competencia de consultoría deportiva del sector. Es precisamente la disposición a calificar con un 2.1 la arquitectura financiera de un club de enorme prestigio histórico, cuando la evidencia pública así lo exige, lo que convierte a este ejercicio en un instrumento de diagnóstico genuino y no en un ejercicio de relaciones públicas disfrazado de auditoría.

CAPÍTULO 3

El Ranking Completo — Matriz de Veinte Clubes

3.1 La tabla completa

La siguiente tabla consolida el resultado agregado del assessment independiente aplicado a los veinte clubes de este estudio —los dieciocho de Liga MX más los dos benchmarks internacionales—, ordenados de mayor a menor puntaje sobre el máximo de cuarenta y ocho puntos que permite la rúbrica de doce Quality Areas:

#	Club	Puntaje / 48	%
1	Ajax	46.0	95.8%
2	Independiente del Valle	45.1	94.0%
3	Pachuca	44.1	91.9%
4	Chivas de Guadalajara	41.2	85.8%
5	Santos Laguna	39.6	82.5%
6	Atlas de Guadalajara	39.5	82.3%
7	Pumas UNAM	38.2	79.6%
8	Rayados de Monterrey	38.0	79.2%
9	Tigres UANL	36.5	76.0%
10	Club América	35.9	74.8%
11	Club León	35.1	73.1%
12	Toluca FC	33.2	69.2%
13	Atlético San Luis	33.9	70.6%
14	Necaxa	31.9	66.5%
15	Club Tijuana (Xolos)	31.5	65.6%
16	Club Puebla	30.9	64.4%
17	FC Juárez (Bravos)	30.8	64.2%
18	Querétaro FC	30.7	64.0%
19	Cruz Azul	30.3	63.1%
20	Atlante FC	29.8	62.1%

El orden de esta tabla preserva fielmente la secuencia del assessment original, incluyendo la posición de Atlético San Luis (13ª, con 33.9 puntos) inmediatamente después de Toluca (12ª, con 33.2 puntos) — un orden que no sigue estrictamente el descenso

numérico y que este anexo documenta sin corregir, consistente con la disciplina de transparencia de fuente desarrollada en el Capítulo 4.

3.2 La tabla desglosada

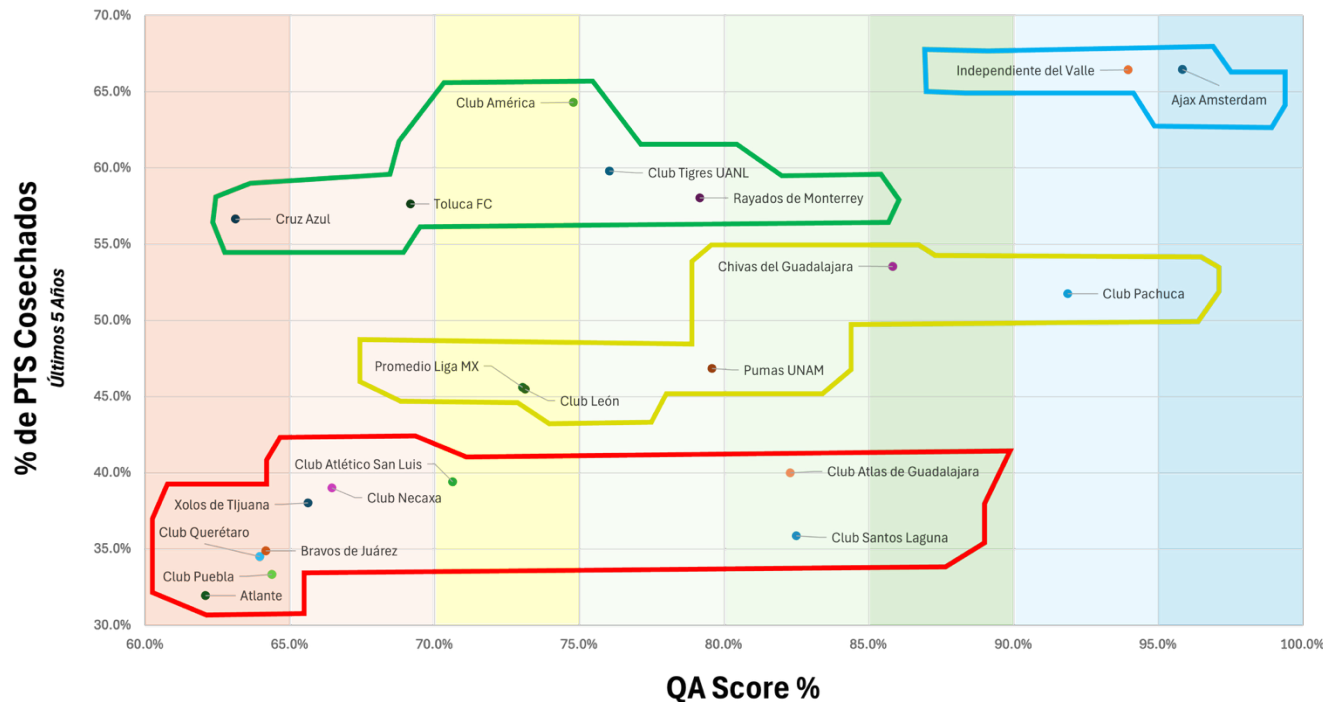
La siguiente tabla presenta, de manera comparativa, el **QA Score de las academias** de los 18 clubes analizados de Liga MX, contrastado con dos benchmarks internacionales —Ajax e Independiente del Valle— y con el promedio de la propia Liga MX. El resultado permite observar no solamente **qué tan desarrollada está la estructura de formación de cada club**, sino también cómo se comportan sus fortalezas y debilidades a lo largo de las 12 dimensiones del modelo. La última fila incorpora, además, la **Cosecha U5A**, es decir, el porcentaje de puntos obtenidos por el primer equipo durante las últimas cinco temporadas regulares, lo que permite posteriormente explorar la relación entre **calidad de cantera y rendimiento competitivo del primer equipo**.

Dimensión	Max Posible	Ajax	IDV	Pachuca	Chivas	América	CruzAzul	Pumas	Toluca	Tigres	Rayados	León	Santos	Atlas	SanLuis	Querétaro	Necaxa	Puebla	Xolos	Bravos	Atlante	Prom. LigaMX
Talent Identification	4.0	4.0	3.9	4.0	3.8	3.6	2.4	3.6	3.1	3.2	3.5	3.3	3.7	3.4	3.0	2.8	3.0	2.8	3.0	2.8	2.9	3.2
Productivity	4.0	4.0	3.9	3.8	3.5	2.8	2.5	3.2	2.8	2.9	3.2	2.7	3.1	3.0	2.8	2.4	2.6	2.0	2.2	2.3	2.1	2.8
Human Capital	4.0	4.0	3.9	4.0	3.7	3.3	2.8	3.5	3.0	3.7	3.4	3.1	3.7	3.7	3.0	2.7	3.0	2.8	2.9	2.8	2.6	3.2
Cognitive Care	4.0	4.0	3.9	3.9	3.5	3.1	2.6	3.5	2.8	3.6	3.5	2.8	3.2	3.1	2.8	2.5	2.5	2.3	2.3	2.3	2.2	2.9
Physical Care	4.0	3.6	3.9	3.7	3.3	3.3	3.0	3.4	2.9	3.4	3.5	3.3	3.5	3.7	3.2	2.9	3.0	3.1	2.8	2.5	2.4	3.2
Finances	4.0	3.6	3.9	3.2	3.0	2.4	2.1	2.1	2.1	2.4	2.5	2.3	2.5	2.4	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.3
Facilities	4.0	3.6	3.9	3.7	3.3	3.4	3.0	3.6	3.1	3.2	3.6	3.4	3.4	4.0	3.0	2.7	2.8	2.8	2.7	2.8	2.6	3.2
Strategic Importance	4.0	4.0	3.9	4.0	3.7	2.8	2.5	3.5	2.9	2.7	2.9	3.1	3.3	3.6	3.0	2.6	2.6	2.7	2.8	2.7	2.7	3.0
Club Buy-In	4.0	3.6	3.9	3.8	4.0	2.7	2.5	3.2	2.5	2.8	2.8	2.5	3.1	3.2	3.0	2.5	2.7	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
Competition	4.0	4.0	3.9	3.6	3.4	3.2	2.6	3.1	3.1	3.4	3.5	2.7	3.3	3.1	2.8	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.5	3.0
Community Connectivity	4.0	3.6	3.9	3.0	3.0	2.7	2.1	2.7	2.4	2.4	2.7	3.1	3.6	3.3	2.8	2.6	2.7	2.7	3.2	2.9	2.8	2.8
Professional Connectivity	4.0	4.0	3.9	3.4	3.0	2.6	2.2	2.8	2.5	2.8	2.9	2.8	3.2	3.0	2.5	2.3	2.3	2.5	2.3	2.3	2.2	2.6
SUMA/ 48	48.0	46.0	3.9	44.1	41.2	35.9	30.3	38.2	33.2	36.5	38.0	35.1	39.6	39.5	33.9	30.7	31.9	30.9	31.5	30.8	29.8	35.1
VS MAX POSSIBLE	100.0%	95.8%	3.9	91.9%	85.8%	74.8%	63.1%	79.6%	69.2%	76.0%	79.2%	73.1%	82.5%	82.3%	70.6%	64.0%	66.5%	64.4%	65.6%	64.2%	62.1%	73.0%
Cosecha U5A	100.0%	66.5%	3.9	51.8%	53.5%	64.3%	56.7%	46.9%	57.7%	59.8%	58.0%	45.5%	35.9%	40.0%	39.4%	34.5%	39.0%	33.3%	38.0%	34.9%	32.0%	45.6%

Tabla. QA Score y Cosecha U5A de los 18 clubes de Liga MX, comparados con Ajax, Independiente del Valle y el promedio de la Liga MX.

3.3 La gráfica que evidencía la paradoja

La siguiente gráfica cruza las dos variables centrales del análisis: en el **eje horizontal** se ubica el **QA Score de la academia**, mientras que en el **eje vertical** se representa la **Cosecha U5A**, entendida como el porcentaje de puntos obtenidos por el primer equipo en partidos de temporada regular durante las últimas cinco temporadas. Los clubes quedan así distribuidos en cuatro grandes **contingentes competitivos**, delimitados por cordones de color: **azul**, los dos benchmarks internacionales —Ajax e Independiente del Valle— que demuestran que es posible combinar una cantera de clase mundial con un alto rendimiento competitivo; **verde**, los cinco clubes mexicanos con mayor cosecha de puntos del periodo —América, Tigres, Rayados, Toluca y Cruz Azul—; **amarillo**, el grupo intermedio integrado por Pachuca, Chivas, Pumas, León y el promedio de Liga MX; y **rojo**, los nueve clubes restantes, caracterizados por una menor cosecha de puntos durante el periodo analizado. La lectura conjunta de ambos ejes permite observar una cuestión que constituye una de las tesis centrales de este estudio: **una cantera excepcional no garantiza, por sí misma, la dominancia del primer equipo; entre ambas variables existe una transición competitiva cuya naturaleza debe ser explicada**.



Gráfica. Relación entre la calidad de la cantera (QA Score) y el rendimiento competitivo del primer equipo (Cosecha U5A), con cuatro contingentes competitivos identificados por color.

3.4 Primeras lecturas del ranking

Tres lecturas iniciales se desprenden de esta tabla antes de entrar al detalle de cada X-Ray individual, desarrollado a lo largo de las Partes II a VI de este anexo. La primera es la más evidente: existe una separación clara entre los dos benchmarks internacionales y Pachuca —el mejor club mexicano del estudio— por un lado, y el resto del campo mexicano por otro, con una brecha de casi ocho puntos porcentuales entre Pachuca (91.9%) y el cuarto lugar, Chivas (85.8%). La segunda es la amplitud de la dispersión dentro del propio universo mexicano: treinta puntos porcentuales completos separan a Pachuca del último lugar, Atlante (62.1%), evidencia de que Liga MX no opera como un bloque homogéneo de calidad formativa, sino como un espectro considerablemente más amplio de lo que la percepción convencional del sector suele reconocer.

La tercera lectura, y la que este anexo desarrollará con mayor profundidad en su Parte VII, es la más contraintuitiva de las tres: el orden de este ranking —construido exclusivamente sobre la calidad estructural de la academia, sin ninguna variable de desempeño del primer equipo— no coincide, ni de lejos, con el orden de dominancia deportiva reciente de estos mismos veinte clubes. Esa discrepancia, lejos de ser un defecto del instrumento, es el hallazgo central de todo este volumen.

CAPÍTULO 4

Control Matemático y Transparencia de Fuente

4.1 El control matemático aplicado

Cada una de las veinte filas de la tabla del Capítulo 3 fue verificada bajo un control matemático simple pero no negociable: doce dimensiones multiplicadas por un máximo de cuatro puntos cada una arrojan un techo teórico de cuarenta y ocho puntos por club; cada suma fue recalculada directamente a partir de las doce celdas individuales de calificación, sin arrastrar redondeos intermedios que pudieran alterar el resultado final; y cada porcentaje se deriva de dividir la suma verificada entre cuarenta y ocho, nunca de una estimación aproximada. Este control, aunque elemental en apariencia, es la garantía mínima de que el ranking presentado en este anexo es aritméticamente reproducible por cualquier tercero que revise la matriz completa de calificaciones individuales, reproducida en su totalidad en el Anexo J de este mismo volumen.

4.2 Una inconsistencia declarada: el caso Santos Laguna

Consistente con la misma disciplina de transparencia que "El Club como Refinería de Talento" aplicó, en su momento, a la inconsistencia documentada en la Quality Area de Competition dentro del reporte fuente ECA, este anexo declara abiertamente una inconsistencia propia detectada durante la consolidación de este ranking: la matriz general de veinte clubes registra a Santos Laguna con un puntaje de 39.6 sobre 48 (82.5%), mientras que el X-Ray individual completo de Santos Laguna, desarrollado con el detalle de sus doce dimensiones en la Parte IV de este anexo, suma 41.4 sobre 48 (86.3%) — una diferencia de 1.8 puntos entre ambas fuentes.

NOTA METODOLÓGICA SOBRE LA DISCREPANCIA SANTOS Este anexo no resuelve esta discrepancia por conjetura propia. La documenta explícitamente y adopta, como criterio de consulta, el valor del X-Ray individual completo (41.4 / 86.3%) como la cifra de mayor resolución y trazabilidad —por estar acompañada del desglose completo de las doce dimensiones y su evidencia de sustento—, mientras conserva el valor de la matriz general (39.6 / 82.5%) en la tabla consolidada del Capítulo 3 por fidelidad a la fuente original. Cualquier consultor de Metanoia Football que cite el caso Santos Laguna frente a un cliente debe declarar ambas cifras y la razón de la discrepancia, en lugar de presentar una sola sin ese contexto.

4.3 Transición hacia la Parte II

Con la metodología, el ranking completo y la disciplina de transparencia de fuente ya establecidas, este anexo cuenta con el marco necesario para desarrollar, uno por uno, los veinte X-Rays individuales que sostienen cada cifra de la tabla del Capítulo 3. La Parte II que sigue a continuación abre esa secuencia con los dos benchmarks internacionales —Ajax e Independiente del Valle— cuyo desglose completo de doce dimensiones establece el techo de referencia contra el cual se leerá, a lo largo de todo este volumen, el desempeño de los dieciocho clubes de Liga MX.

CITA DE APERTURA

Dos Caminos Distintos al Mismo Techo

Ajax no es 46/48 porque sea excepcional en cada departamento; es 46/48 porque las dimensiones que realmente hacen funcionar una academia están profundamente integradas entre sí.

La comparación correcta no es "Pachuca contra Ajax". Es: ¿qué sucede con el jugador después de que Pachuca termina de formarlo?

—Anticipando la Parte VII de este anexo

PARTE II

Los Dos Benchmarks Internacionales

Antes de auditar a un solo club mexicano, este assessment necesitaba establecer, con el mismo rigor que aplicaría después a los dieciocho clubes de Liga MX, dónde está el techo real del instrumento. Este capítulo abre esa referencia con los dos casos que, en el corpus completo de The Metanoia Group, ya han sido documentados como arquitecturas de excelencia verificable: Ajax e Independiente del Valle.

CAPÍTULO 5

X-Ray — Ajax: la Excelencia Sistémica, no Departamental

5.1 Resultado global

Aplicando la misma rúbrica de doce dimensiones y el mismo estándar de evidencia que gobernará la totalidad de este assessment, el X-Ray del Ajax arroja el puntaje más alto de todo el estudio:

Dimensión	Score
1. Talent Identification	4.0
2. Productivity	4.0
3. Human Capital	4.0
4. Cognitive Care	4.0
5. Physical Care	3.6
6. Finances	3.6
7. Facilities	3.6
8. Strategic Importance	4.0
9. Club Buy-In	3.6
10. Competition	4.0
11. Community Connectivity	3.6
12. Professional Connectivity	4.0
TOTAL	46.0 / 48 — 95.8%

5.2 La prueba de contraste: qué habría pasado con una auditoría complaciente

Vale la pena, antes de desarrollar el detalle del X-Ray del Ajax, señalar la disciplina que este assessment se impuso a sí mismo frente al club de mayor prestigio formativo del estudio completo. Si el criterio de calificación hubiera sido "Ajax es Ajax, por lo tanto cuatro en todo", el resultado habría sido un limpio 48 sobre 48 — cien por ciento. Ese resultado, señala explícitamente el propio ejercicio, habría constituido una mala auditoría, precisamente porque el instrumento TMG exige, para un 4.0 en cualquier dimensión, no "ser muy bueno" sino demostrar prácticamente la totalidad de los procesos relevantes, incluidos los diferenciadores, y superar el test de blindaje institucional. Que el Ajax obtenga 46 y no 48 es, en sí mismo, la prueba de que el instrumento conserva su capacidad de discriminar incluso frente al caso más favorable posible.

5.3 El núcleo duro en Nivel 4

Siete de las doce dimensiones del Ajax alcanzan la calificación máxima: Talent Identification, Productivity, Human Capital, Cognitive Care, Strategic Importance, Competition y Professional Connectivity. Ese núcleo duro —identificación, formación, capital humano, cognición, estrategia, competencia y red profesional— es, en la lectura de este assessment, "la máquina Ajax": el conjunto de dimensiones que, operando de forma simultánea y sin fisuras entre sí, produce el resultado sistémico que ningún departamento aislado podría replicar por sí solo.

5.4 Las cuatro zonas de reserva

Cinco dimensiones —Physical Care, Finances, Facilities, Club Buy-In y Community Connectivity— se califican en 3.6, un nivel de "Avanzado" alto pero no de "Élite" absoluto según la escala de la rúbrica. En Physical Care y Finances, el assessment reconoce evidencia de excelencia operativa, pero señala que la evidencia pública disponible no es suficiente para declarar cobertura absoluta o transparencia procesal de nivel máximo. En Facilities, el criterio es más conceptual: el instrumento TMG, por diseño, no premia "tener buenas instalaciones" como un fin en sí mismo, consistente con el hallazgo ya documentado en la Parte III de "El Club como Refinería de Talento" sobre la baja correlación estadística de esta Quality Area frente al resultado final del sistema. En Club Buy-In, la alineación institucional es enorme, pero el propio Ajax documenta, en sus propias comunicaciones, problemas de organización, talento y recursos que impiden un 4.0 sin reservas. Y en Community Connectivity, la identidad y el alcance son muy potentes, pero el assessment no encuentra evidencia suficiente de una arquitectura comunitaria de desarrollo plenamente integral.

5.5 Por qué Ajax es excelencia sistémica y no departamental

La conclusión ejecutiva de este X-Ray, y el principio que organiza la lectura de todo el resto de este anexo, es la siguiente: Ajax no alcanza 46 sobre 48 porque cada departamento individual sea excepcional. Alcanza ese resultado porque las dimensiones que realmente hacen funcionar una academia —identificación, productividad, capital humano, cognición, estrategia, competencia y conexión profesional— están profundamente integradas entre sí, formando una cadena de valor que se retroalimenta de principio a fin: el scouting no funciona aislado, sino que define un perfil de jugador; ese perfil alimenta la metodología; la metodología es ejecutada por capital humano especializado; el jugador recibe desarrollo individual, cognitivo y físico coherente con esa metodología; compete en una estructura progresiva; el segundo equipo funciona como puente; y finalmente el jugador llega al primer equipo y entra en el ecosistema profesional del club.

EL CONTROL GROUP DEL ESTUDIO COMPLETO Ajax es, para efectos de interpretar el resto de este assessment, un verdadero grupo de control: un club puede exhibir instalaciones de nivel 4, scouting de nivel 3, cuidado físico de nivel 4 y finanzas de nivel 4, y aun así quedar considerablemente por debajo del Ajax —precisamente porque le falta la integración entre Productivity, Human Capital, Cognitive Care, Strategic Importance, Club Buy-In y Professional Connectivity que sostiene la cadena completa. Esta distinción es exactamente la que evita que el resto de este assessment se convierta en un ranking de presupuesto, instalaciones o prestigio histórico.

CAPÍTULO 6

X-Ray — Independiente del Valle: Integración Vertical y Eficiencia

6.1 Resultado global

El segundo benchmark internacional de este assessment es Independiente del Valle, el club ecuatoriano cuya trayectoria completa —de segunda categoría en 2007 a productor verificado de talento de exportación como Moisés Caicedo y Piero Hincapié— constituye el objeto de estudio íntegro del documento hermano "Más Allá de la Academia". Aplicando el mismo instrumento y el mismo estándar de evidencia que al Ajax, el X-Ray de Independiente del Valle arroja el segundo puntaje más alto de todo el assessment:

Dimensión	Score
1. Talent Identification	3.9
2. Productivity	3.9
3. Human Capital	3.9
4. Cognitive Care	3.9
5. Physical Care	3.9
6. Finances	3.4
7. Facilities	3.8
8. Strategic Importance	4.0
9. Club Buy-In	4.0
10. Competition	3.8
11. Community Connectivity	3.2
12. Professional Connectivity	3.4
TOTAL	45.1 / 48 — 94.0%

6.2 Un perfil de consistencia, no de picos

El perfil del Ajax, desarrollado en el capítulo anterior, se caracteriza por picos de excelencia absoluta —siete dimensiones en 4.0 exacto— combinados con un grupo de reservas moderadas. El perfil de Independiente del Valle es, en cambio, notablemente más uniforme: cinco de sus doce dimensiones —Talent Identification, Productivity, Human Capital, Cognitive Care y Physical Care— se agrupan de forma casi idéntica en 3.9, apenas una décima por debajo del máximo. Esta uniformidad no es casualidad estadística: refleja, de forma consistente con el argumento central de "Más Allá de la Academia", un sistema diseñado desde su origen como cadena verticalmente integrada, en la que ningún eslabón

individual se permite quedar sustancialmente rezagado frente a los demás, precisamente porque el principio de no-compensabilidad que gobierna todo el corpus de The Metanoia Group —desarrollado con la fórmula multiplicativa del Capítulo 12 de "El Club como Refinería de Talento"— penaliza con severidad cualquier eslabón débil.

6.3 Las dos dimensiones perfectas: Strategic Importance y Club Buy-In

Independiente del Valle supera al propio Ajax en dos dimensiones específicas, ambas calificadas en el máximo de 4.0: Strategic Importance y Club Buy-In. Este resultado es coherente con la arquitectura institucional descrita en extenso en "Más Allá de la Academia": un club en el que la formación de talento no es un departamento subordinado al primer equipo, sino el centro de gravedad explícito de toda la institución, con una proporción de inversión en formativas documentada en torno al veinticinco por ciento del presupuesto total del club — muy por encima del rango de ocho a quince por ciento que "El Club como Refinería de Talento" identifica, en su Capítulo 21, como patrón universal de los clubes de Nivel 1.

6.4 Las reservas: Finanzas, Community Connectivity y Professional Connectivity

Las tres dimensiones de mayor reserva relativa en el X-Ray de Independiente del Valle son Finances (3.4), Community Connectivity (3.2, la más baja de las doce) y Professional Connectivity (3.4). La explicación de estas tres reservas comparte una raíz común: Independiente del Valle opera desde un país —Ecuador— y un contexto de mercado considerablemente más restringido que el de los Países Bajos, con menor transparencia financiera pública comparativa, una base de aficionados y de conectividad comunitaria de escala más modesta que la de un club centenario de una capital europea, y una red profesional internacional que, aunque productiva en resultados de venta, no alcanza todavía la profundidad y la antigüedad de la red construida por el Ajax a lo largo de décadas de participación continental.

6.5 Competition en 3.8: la escalera que la Parte VII de este anexo retomará

La calificación de 3.8 en Competition —ligeramente por debajo del 4.0 del Ajax— merece una mención específica porque anticipa uno de los argumentos centrales que este anexo desarrollará en su Parte VII: incluso un sistema tan integrado como el de Independiente del Valle enfrenta límites en la profundidad de la escalera competitiva intermedia que su entorno geográfico le ofrece, comparado con la disponible para un club neerlandés dentro del ecosistema competitivo europeo. Que ni siquiera el segundo mejor sistema de este assessment alcance el máximo en esta dimensión es la primera señal de un patrón que se repetirá, con mucha mayor intensidad, en el análisis de los clubes mexicanos.

CAPÍTULO 7

Tres Arquitecturas de Élite — el Umbral que Definen

7.1 La tabla comparativa completa

Con Ajax e Independiente del Valle ya desarrollados en el detalle de sus doce dimensiones, este capítulo de cierre de la Parte II anticipa la tercera arquitectura de élite del assessment completo —Pachuca, cuyo X-Ray íntegro se desarrolla con el detalle que merece en la Parte III de este anexo— para establecer, desde ahora, la tabla de tres columnas que servirá de referencia constante a lo largo de todo el resto de este volumen:

Dimensión	Ajax	IDV	Pachuca
Talent Identification	4.0	3.9	4.0
Productivity	4.0	3.9	3.8
Human Capital	4.0	3.9	4.0
Cognitive Care	4.0	3.9	3.9
Physical Care	3.6	3.9	3.7
Finances	3.6	3.4	3.2
Facilities	3.6	3.8	3.7
Strategic Importance	4.0	4.0	4.0
Club Buy-In	3.6	4.0	3.8
Competition	4.0	3.8	3.6
Community Connectivity	3.6	3.2	3.0
Professional Connectivity	4.0	3.4	3.4
TOTAL	46.0	45.1	44.1

7.2 Tres caminos distintos al mismo resultado

La lectura que este assessment extrae de esta tabla, y que se repetirá como marco de referencia constante a lo largo de las Partes IV a VI de este anexo, es que los tres modelos de élite llegan a un resultado final notablemente cercano —46.0, 45.1 y 44.1— por rutas estructuralmente distintas. Ajax representa la **profundidad histórica**: metodología, producción y red profesional construidas a lo largo de generaciones. Independiente del Valle representa la **coherencia institucional**: eficiencia, formación integral e integración vertical construidas en menos de dos décadas. Pachuca —que se desarrollará en extenso en el capítulo siguiente— representa la **institucionalización del conocimiento**: la conversión de la academia en una plataforma de ciencia, educación y capital humano especializado.

7.3 El umbral operativo de Nivel 1

Esta tabla de tres columnas cumple, para el resto de este anexo, una función que trasciende la simple comparación anecdótica: define, en la práctica, el umbral operativo real de lo que la clasificación "Nivel 1 — Élite Comparable" de la rúbrica de "El Club como Refinería de Talento" significa cuando se aplica con el rigor evidence-first desarrollado en el Capítulo 2 de este anexo. Ningún club mexicano de este assessment alcanzará, como se desarrollará en las Partes IV a VI, un puntaje dentro del rango de estos tres referentes. Los que sí alcancen la banda de treinta y seis puntos o más —el umbral formal de Nivel 1 según la rúbrica— lo harán con perfiles de arquitectura visiblemente distintos a los de Ajax, Independiente del Valle y Pachuca, una distinción que este assessment se cuida de señalar cada vez que corresponda, en lugar de homologar automáticamente a cualquier club que cruce el umbral numérico con los tres referentes de esta Parte II.

Con este marco de referencia ya establecido, la Parte III que sigue a continuación desarrolla el X-Ray completo de Pachuca — el club mexicano que, como se anticipó en esta tabla, se acerca más que ningún otro del assessment a la excelencia formativa de los dos benchmarks internacionales, y cuyo caso, como se desarrollará con el detalle que merece más adelante en la Parte VII de este anexo, es también el que expone con mayor crudeza la paradoja central de todo este volumen.

El Techo Mexicano

Pachuca convirtió la academia en una institución de conocimiento. Ese circuito es muchísimo más difícil de copiar que una instalación o una red de scouts.

No lo pondría al mismo nivel sistémico de Ajax. Y tampoco lo reduciría a "la mejor cantera de México".

—Sobre la posición exacta de Pachuca en este assessment

PARTE III

Pachuca — El Techo Mexicano

De los dieciocho clubes de Liga MX evaluados en este assessment, uno solo se acerca lo suficiente a la excelencia formativa de Ajax e Independiente del Valle como para merecer, antes de continuar con el resto del campo mexicano, un capítulo de análisis propio. Esta Parte III desarrolla el X-Ray completo de Pachuca — el descubrimiento que reorganiza la lectura de todo lo que sigue en este volumen.

CAPÍTULO 8

X-Ray Completo — las Doce Dimensiones de Pachuca

8.1 Resultado global

Aplicando el mismo instrumento, la misma disciplina rubric-first/evidence-first y el mismo nivel de exigencia que se aplicó al Ajax y a Independiente del Valle en la Parte II de este anexo, el X-Ray de Pachuca arroja el mejor resultado de todo el universo mexicano evaluado:

Dimensión	Score
1. Talent Identification	4.0
2. Productivity	3.8
3. Human Capital	4.0
4. Cognitive Care	3.9
5. Physical Care	3.7
6. Finances	3.2
7. Facilities	3.7
8. Strategic Importance	4.0
9. Club Buy-In	3.8
10. Competition	3.6
11. Community Connectivity	3.0
12. Professional Connectivity	3.4
TOTAL	44.1 / 48 — 91.9%

8.2 Las cuatro grandes fortalezas estructurales

El X-Ray de Pachuca revela cuatro fortalezas que sostienen, en conjunto, su posición como el mejor club mexicano de todo el assessment. La primera es **Talent Identification**, calificada en el máximo de 4.0: a diferencia de un modelo de captación dependiente de una sola academia física, Pachuca combina scouting activo, una metodología de evaluación propia, una red de captación distribuida y un proceso de selección estructurado, de modo que su identificación de talento no depende de la geografía de una sola instalación central.

La segunda es **Human Capital**, también en 4.0, y es aquí donde aparece el elemento diferencial que se desarrollará con el detalle que merece en el Capítulo 9 de este anexo: la existencia de la UFD, la Universidad del Fútbol, cambia por completo la naturaleza de esta dimensión. Pachuca no se limita a

formar futbolistas — forma, de manera institucionalizada, a las personas que forman futbolistas. La tercera fortaleza es **Strategic Importance**, también en el máximo: la academia no es un departamento periférico dentro de la estructura de Pachuca, sino el centro explícito de todo el modelo institucional del club. La cuarta fortaleza, de naturaleza distinta a las tres anteriores porque no corresponde a una sola dimensión aislada, es lo que este assessment describe como el **ecosistema institucional**: una coherencia que aparece de forma simultánea, aunque con matices, en Cognitive Care, Physical Care y Club Buy-In — la evidencia de que la filosofía formativa de Pachuca no vive en un solo departamento, sino que atraviesa transversalmente a varias dimensiones de la rúbrica al mismo tiempo.

8.3 Las cuatro zonas donde el instrumento debe ser más duro

Frente a estas cuatro fortalezas, el X-Ray identifica con la misma disciplina cuatro zonas de reserva que impiden a Pachuca acercarse todavía más al nivel de Ajax o Independiente del Valle. En **Finances**, calificada en 3.2 —la más baja de las cuatro reservas—, el modelo parece bien financiado en la evidencia disponible, pero el assessment no encuentra transparencia suficiente para auditarlo al nivel de un 4.0 pleno. En **Community Connectivity**, en 3.0 —la calificación más baja de las doce dimensiones completas de Pachuca—, el club tiene una red de captación enorme, pero el assessment distingue con precisión entre tener una red de formación amplia y tener una arquitectura de conectividad comunitaria plenamente ecosistémica; ambas cosas, señala explícitamente el ejercicio, no son automáticamente equivalentes. En **Professional Connectivity**, en 3.4, la UFD es extraordinaria como institución educativa, pero su red profesional internacional todavía no alcanza la profundidad acumulada por décadas de participación continental del Ajax. Y en **Competition**, en 3.6, la competencia mexicana funciona como plataforma, pero el assessment señala la ausencia de una escalera competitiva intermedia tan potente como la que ofrece Jong Ajax dentro del sistema neerlandés — el mismo argumento que anticipará, con mucha mayor fuerza analítica, la Parte VII de este anexo.

POR QUÉ ESTAS CUATRO RESERVAS IMPORTAN MÁS QUE LAS CUATRO FORTALEZAS En un ejercicio de venta apresurado, cualquier consultor se sentiría tentado a liderar la conversación con las cuatro fortalezas de Pachuca. Este assessment recomienda exactamente lo contrario: las cuatro reservas — Finanzas, Comunidad, Conectividad Profesional y Competencia— son, precisamente porque Pachuca ya domina el resto, el mapa más preciso disponible de hacia dónde debería dirigirse la próxima inversión de cualquier club mexicano que aspire a alcanzar o superar este mismo techo.

CAPÍTULO 9

La Academia Convertida en Institución de Conocimiento — el Rol de la UFD

9.1 Lo que ya sabíamos y lo que realmente cambia la lectura

Que Pachuca tiene buenos scouts ya lo sabíamos antes de este X-Ray. Que tiene buenas instalaciones, también. Ninguno de esos dos hechos, por sí solos, explica por qué Pachuca se distancia de forma tan clara del resto del campo mexicano en este assessment. Lo verdaderamente diferencial, y el hallazgo que este capítulo desarrolla en extenso, es que **Pachuca convirtió la academia en una institución de conocimiento** — una transformación de naturaleza completamente distinta a acumular más recursos o mejor infraestructura.

9.2 El circuito completo de la UFD

La Universidad del Fútbol (UFD) es el elemento institucional que cambia por completo la lectura del caso Pachuca. Su función no se limita a la capacitación de entrenadores en el sentido convencional: permite conectar, dentro de un mismo circuito institucional, al jugador con el entrenador, la ciencia aplicada, la educación formal, la medicina deportiva, la psicología, la metodología de entrenamiento, la formación profesional y, finalmente, el club mismo. Este circuito —jugador, entrenador, ciencia, educación, medicina, psicología, metodología, formación profesional, club— es, en la lectura de este assessment, muchísimo más difícil de replicar por un competidor que una instalación física o una red de observadores, precisamente porque no puede comprarse de una sola vez: exige años de construcción institucional acumulativa.

9.3 Por qué esto distingue a Pachuca del resto del campo mexicano

Ningún otro club de los dieciocho evaluados en este assessment cuenta con una institución educativa de escala y profundidad comparable a la UFD, integrada de forma tan directa a su sistema formativo. Esa ausencia, más que cualquier diferencia de presupuesto o de instalaciones, es la que explica por qué la distancia entre Pachuca (44.1) y el cuarto lugar del ranking mexicano, Chivas (41.2), no es simplemente una diferencia de grado, sino una diferencia de naturaleza institucional: Pachuca no solamente forma jugadores mejor que sus pares domésticos — forma, de manera sistemática y replicable, a las personas capaces de formar jugadores, lo cual multiplica su capacidad de producción de talento mucho más allá de lo que cualquier inversión puntual en scouting o infraestructura podría lograr por sí sola.

CAPÍTULO 10

Pachuca Frente a los Tres Benchmarks — Fortalezas y Reservas

10.1 La tabla comparativa retomada

Retomando la tabla de tres columnas introducida en el Capítulo 7 de este anexo, esta sección examina, dimensión por dimensión, dónde Pachuca iguala, se acerca o se distancia de Ajax e Independiente del Valle:

Dimensión	Ajax	IDV	Pachuca	Lectura
Talent Identification	4.0	3.9	4.0	Iguala al Ajax
Human Capital	4.0	3.9	4.0	Iguala al Ajax — vía UFD
Strategic Importance	4.0	4.0	4.0	Iguala a ambos benchmarks
Productivity	4.0	3.9	3.8	Reserva moderada
Cognitive Care	4.0	3.9	3.9	Reserva mínima
Competition	4.0	3.8	3.6	Mayor brecha relativa
Finances	3.6	3.4	3.2	La reserva más marcada
Community Connectivity	3.6	3.2	3.0	Por debajo de ambos
Professional Connectivity	4.0	3.4	3.4	Iguala a IDV, lejos de Ajax

10.2 Los tres modelos llegan a un resultado parecido por caminos diferentes

Esta comparación produce una lectura que resulta central para el resto de este anexo: los tres modelos de élite —Ajax, Independiente del Valle y Pachuca— alcanzan un resultado final notablemente cercano entre sí, pero por caminos estructuralmente distintos. Ajax representa profundidad histórica más metodología más producción más red profesional. Independiente del Valle representa coherencia institucional más eficiencia más formación integral más integración vertical. Pachuca representa institucionalización más capital humano más educación más ciencia más scouting más ecosistema deportivo, con la UFD como pieza diferencial que ningún otro club mexicano del assessment logra replicar.

10.3 La frase que resume el caso Pachuca

Si este assessment tuviera que resumir en una sola frase el veredicto sobre Pachuca, sería la siguiente: **Pachuca es uno de los sistemas de formación más institucionalizados de México, con una integración excepcional entre fútbol, educación, ciencia y capital humano; sus principales brechas frente a los benchmarks internacionales están menos en la formación misma y más en**

la profundidad financiera, competitiva, comunitaria y profesional-global del ecosistema. Pachuca sí merece su lugar en el Nivel 1 del modelo TMG. Pero este assessment se cuida, de forma deliberada, de no colocarlo en el mismo nivel sistémico del Ajax, ni de reducirlo a la etiqueta simplista de "la mejor cantera de México" — ambas afirmaciones perderían la precisión analítica que este anexo completo se propone preservar.

10.4 Transición hacia la Parte IV

Con los tres referentes de élite del assessment completo —Ajax, Independiente del Valle y Pachuca— ya desarrollados en el detalle íntegro de sus doce dimensiones, este anexo cuenta con el marco de comparación necesario para examinar, uno por uno, a los diecisiete clubes de Liga MX restantes. La Parte IV que sigue a continuación abre esa secuencia con los clubes que, dentro del universo mexicano, se acercan más al umbral de Nivel 1 — Élite Comparable: Chivas, Santos Laguna, Atlas, Pumas, Rayados y Tigres.

CITA DE APERTURA

Tres Élites, Tres Caminos Mexicanos

Chivas entra al Nivel 1 por la fortaleza de su sistema global, no porque cada dimensión esté en nivel élite absoluto.

¿Pueden convertir AGA en una máquina repetible de producir jugadores para Atlas? Esa es la verdadera pregunta que separa a la infraestructura del sistema.

—Sobre el caso Atlas

PARTE IV

Los Clubes de Nivel 1 — Élite Comparable

Tres referentes internacionales establecieron, en las Partes II y III de este anexo, el techo real del instrumento TMG. Esta Parte IV desarrolla, en dos batches consecutivos, a los seis clubes mexicanos que cruzan el umbral formal de treinta y seis puntos — Nivel 1, Élite Comparable — aunque, como se verá, ninguno de los seis lo hace replicando la arquitectura exacta de Ajax, Independiente del Valle o Pachuca.

CAPÍTULO 11

Chivas — la Máquina Histórica de Captación y Promoción

11.1 Resultado global

Aplicando el mismo instrumento, la misma disciplina rubric-first/evidence-first y el mismo nivel de exigencia que se aplicó a los tres benchmarks de este assessment, el X-Ray de Chivas de Guadalajara arroja el cuarto mejor resultado de todo el estudio — y el mejor entre los clubes de Liga MX que no forman parte del trío de élite absoluta:

Dimensión	Score
1. Talent Identification	3.8
2. Productivity	3.5
3. Human Capital	3.7
4. Cognitive Care	3.5
5. Physical Care	3.3
6. Finances	3.0
7. Facilities	3.3
8. Strategic Importance	3.7
9. Club Buy-In	4.0
10. Competition	3.4
11. Community Connectivity	3.0
12. Professional Connectivity	3.0
TOTAL	41.2 / 48 — 85.8%

Nota metodológica importante para este club: su reputación histórica como cantera es enorme, pero este assessment no convierte esa reputación automáticamente en puntuación. La pregunta que gobierna cada calificación es si el sistema actual demuestra los procesos que exige el instrumento TMG, no si la narrativa histórica del club los presupone.

11.2 Club Buy-In en 4.0: la única dimensión perfecta de todo el campo mexicano

El hallazgo más notable del X-Ray de Chivas es que su Club Buy-In iguala el máximo absoluto de la rúbrica — la única calificación de 4.0 en cualquier dimensión, en cualquier club de Liga MX, de todo este assessment. El departamento de visorías de Chivas tiene una cobertura documentada que se extiende a lo largo y ancho de México y más allá de sus fronteras, apoyada en visorías abiertas, escuelas Chivas, franquicias regionales y procesos de detección local, incluyendo captación activa en Estados Unidos. Esa

arquitectura de identificación, sostenida durante décadas, alimenta una conexión excepcionalmente fuerte entre el territorio de captación, la cantera, el Guadalajara Tapatío como filial competitivo, y el primer equipo — la cadena completa que sostiene la calificación máxima en esta dimensión.

11.3 Las brechas: no es falta de voluntad, es sofisticación demostrable

Las principales brechas de Chivas frente a los tres benchmarks no son, de forma reveladora, "falta de cantera". Son otras cuatro, señaladas con precisión por el assessment: en **Finanzas**, no hay suficiente transparencia pública para afirmar una arquitectura de Nivel 4. En **ciencia y performance**, la evidencia existe, pero el expediente público no demuestra la misma profundidad sistémica que Independiente del Valle o Pachuca. En **conectividad profesional internacional**, Chivas es fuerte dentro de México, pero menos convincente como red global de exportación de talento. Y en **Community Connectivity**, el club tiene muchísima presencia territorial, pero presencia territorial no equivale automáticamente a una arquitectura comunitaria de alto impacto según el criterio de la rúbrica.

LA LECTURA TMG DE CHIVAS Chivas posee uno de los sistemas de captación y promoción de talento más sólidos de México y una conexión excepcional entre cantera, Tapatío y Primer Equipo; su distancia frente a Ajax, IDV y Pachuca aparece menos en la voluntad de formar jugadores que en la profundidad demostrable de ciencia aplicada, infraestructura, finanzas, conectividad profesional global y sofisticación sistémica. Con 41.2 sobre 48 (85.8%), Chivas entra al Nivel 1 por la fortaleza de su sistema global, no porque cada dimensión individual esté en nivel élite absoluto — una élite distinta a la de Ajax, IDV o Pachuca: la máquina histórica de captación y promoción de talento mexicano, sostenida por una conexión muy fuerte entre territorio, cantera y Primer Equipo.

CAPÍTULO 12

Santos Laguna — la Plataforma Integral de Formación

12.1 Resultado global

El X-Ray completo de Santos Laguna, con el desglose íntegro de sus doce dimensiones, arroja el mejor resultado individual de todo el campo mexicano evaluado en este assessment — superando incluso a Chivas, aunque, como se documentó en el Capítulo 4 de este anexo, la matriz consolidada de veinte clubes registra para este mismo club una cifra distinta (39.6) que este anexo declara explícitamente como discrepancia de fuente:

Dimensión	Score
1. Talent Identification	3.7
2. Productivity	3.7
3. Human Capital	3.8
4. Cognitive Care	3.3
5. Physical Care	3.5
6. Finances	2.6
7. Facilities	3.5
8. Strategic Importance	3.6
9. Club Buy-In	3.4
10. Competition	3.5
11. Community Connectivity	3.6
12. Professional Connectivity	3.2
TOTAL	41.4 / 48 — 86.3%

12.2 Una arquitectura de identificación con historial de captación internacional

Santos Laguna exhibe una arquitectura de identificación de talento particularmente seria para los estándares del assessment. La evidencia oficial de sus Academias es central en esta lectura: las Academias Santos operan bajo la metodología oficial de Fuerzas Básicas del club, alineadas explícitamente con su modelo formativo, y cuentan con visorías oficiales realizadas por miembros del propio Club Santos Laguna — es decir, no se trata de una red comercial de escuelas de fútbol desconectada del sistema competitivo, sino de un canal formal: Academia, metodología, visorías, Fuerzas Básicas, en una sola cadena. El club tiene además una trayectoria documentada de captación de talento fuera de su región de origen, La Laguna, con el caso de Junior Lacayo —jugador hondureño

detectado y adquirido para desarrollarlo dentro del sistema— como ejemplo ilustrativo de esa capacidad de identificación más allá de sus fronteras naturales.

12.3 Community Connectivity en 3.6: casi tan fuerte como sus instalaciones

Un resultado que distingue a Santos Laguna del resto del campo mexicano de Nivel 1 es su calificación de 3.6 en Community Connectivity, prácticamente equiparable a su calificación en Facilities — una combinación que el assessment atribuye a la integración explícita entre Academias, Casa Club, el programa TSM y el desarrollo integral del jugador, que en conjunto producen una arquitectura de comunidad considerablemente más robusta que la de Chivas o Atlas en esta misma dimensión.

LA LECTURA TMG DE SANTOS LAGUNA Santos no tiene la sofisticación sistémica internacional de Ajax, IDV o Pachuca en todas las dimensiones, pero sí posee una de las arquitecturas de formación más completas y funcionales de México, particularmente por la integración entre cantera, TSM, Casa Club, desarrollo integral, Academias y pathway hacia el Primer Equipo. La gran oportunidad de mejora que revela el X-Ray no está en construir más canchas — está mucho más cerca de Cognitive Care, arquitectura financiera, Professional Connectivity y blindaje institucional. Ahí estaría el verdadero salto de 41.4 hacia 44 o más.

CAPÍTULO 13

Atlas — Infraestructura de Vanguardia, Productividad por Demostrar

13.1 Resultado global

El caso de Atlas de Guadalajara introduce, dentro de este assessment, una tensión particular que ningún otro club de Nivel 1 exhibe con la misma intensidad: una infraestructura de vanguardia —la Academia AGA— combinada con una productividad de primer equipo todavía por demostrar de forma sostenida.

Dimensión	Score
1. Talent Identification	3.4
2. Productivity	3.0
3. Human Capital	3.7
4. Cognitive Care	3.1
5. Physical Care	3.7
6. Finances	2.4
7. Facilities	4.0
8. Strategic Importance	3.6
9. Club Buy-In	3.2
10. Competition	3.1
11. Community Connectivity	3.3
12. Professional Connectivity	3.0
TOTAL	39.5 / 48 — 82.3%

13.2 Facilities en 4.0: la única infraestructura que iguala al máximo del assessment

Atlas es el único club de Liga MX evaluado en este assessment que alcanza el máximo de 4.0 en Facilities, igualando en esta dimensión específica al propio Ajax e Independiente del Valle. La Academia AGA sostiene esa calificación con evidencia operativa concreta: en 2026, por ejemplo, la instalación fue sede de una jornada de visoría específica para porteros, con aproximadamente cien arqueros de las categorías 2006 a 2015 evaluados mediante pruebas técnicas, con una segunda fase prevista para los seleccionados — evidencia de una infraestructura activamente utilizada como plataforma de identificación, no solo como fachada institucional.

13.3 La pregunta que separa a la infraestructura del sistema

El propio assessment formula, para Atlas, la pregunta que organiza la lectura completa de su caso: **¿pueden convertir AGA en una máquina repetible de producir jugadores para Atlas?** Esa pregunta, señala el ejercicio, ya está parcialmente respondida en cuanto a la capacidad de construir la plataforma física e institucional — Atlas/Orlegi ha demostrado esa capacidad con creces. Lo que todavía no está demostrado es la conversión de esa plataforma en productividad sostenida, y es precisamente esa brecha la que explica las dos calificaciones más bajas y más reveladoras del X-Ray completo de Atlas: 3.0 en Productivity y 3.2 en Club Buy-In. Estas dos cifras son, en la lectura de este assessment, probablemente los indicadores más importantes de todo el caso Atlas — los que dirán, en los próximos años, si la inversión extraordinaria de AGA se está convirtiendo en un sistema productivo sostenido, o si el club continúa operando una plataforma de altísimo potencial todavía sin cosechar.

LA LECTURA TMG DE ATLAS Atlas posee gran infraestructura, enorme tradición formativa y una estructura profesional creciente, pero con productividad contemporánea y continuidad institucional todavía por demostrar. A diferencia de Ajax (sistema maduro y global), IDV (sistema altamente integrado y eficiente) o Pachuca (institución de formación profundamente integrada con educación, ciencia y capital humano), Atlas representa un cuarto perfil: la plataforma de máximo potencial que todavía no ha completado su conversión en sistema productivo repetible. Por esa razón, este assessment no sube artificialmente la calificación de Atlas por el tamaño o la calidad de AGA — la inversión en infraestructura es, en la lógica del instrumento TMG, condición necesaria pero no suficiente.

El Tramo Inferior del Nivel 1

Pumas no recibe 38.2 porque "sea una mala cantera". Recibe 38.2 porque el instrumento TMG mide la arquitectura contemporánea y verificable del sistema, no la grandeza histórica de la marca.

Tigres tiene una academia funcionalmente sofisticada, pero no necesariamente una academia estratégicamente dominante.

—Sobre la distinción central del caso Tigres

PARTE IV

Los Clubes de Nivel 1 — Élite Comparable (continuación)

Esta segunda mitad de la Parte IV cierra el grupo de seis clubes mexicanos que cruzan el umbral de treinta y seis puntos con tres casos que comparten un mismo patrón: activos institucionales extraordinarios —una universidad nacional, una red de escuelas de escala continental, un convenio centenario con la máxima casa de estudios de Nuevo León— que todavía no se traducen, con la misma consistencia que en Chivas o Santos, en arquitectura financiera y conectividad profesional auditable.

CAPÍTULO 14

Pumas — la Cantera Universitaria

14.1 Resultado global

Pumas UNAM presenta, dentro de este assessment, una ventaja metodológica poco común: existe abundante evidencia institucional pública, tanto del propio club como de la Universidad Nacional Autónoma de México, incluyendo información muy reciente de los ciclos 2025 y 2026. Este assessment declara explícitamente, antes de calificar a Pumas, que no convertirá la enorme reputación histórica de la Cantera en puntos automáticos — la usará solo cuando esté respaldada por procesos observables.

Dimensión	Score
1. Talent Identification	3.6
2. Productivity	3.2
3. Human Capital	3.5
4. Cognitive Care	3.5
5. Physical Care	3.4
6. Finances	2.1
7. Facilities	3.6
8. Strategic Importance	3.5
9. Club Buy-In	3.2
10. Competition	3.1
11. Community Connectivity	2.7
12. Professional Connectivity	2.8
TOTAL	38.2 / 48 — 79.6%

14.2 Tres activos extraordinarios

El X-Ray identifica tres activos de Pumas que ningún otro club del assessment puede replicar de la misma manera. El primero es la identidad de la Cantera: no es una academia periférica ni adquirida posteriormente, sino parte de la definición histórica del propio Club Universidad, con la propia UNAM describiéndola explícitamente como "eje formativo de Pumas". El segundo, y probablemente el mayor activo institucional de todo el sistema, es la UNAM misma: la capacidad de conectar el fútbol formativo con medicina, pedagogía, psicología, nutrición, ciencias sociales e investigación de una universidad de escala nacional es, en principio, un potencial que ningún otro club mexicano puede comprar. El tercero es que el pipeline está, con evidencia reciente y concreta, volviendo a crecer: en el Apertura 2025 se registraron 6,821 minutos y catorce canteranos con participación, incluyendo seis debuts — evidencia de que la apuesta declarada no es meramente discursiva.

14.3 El activo latente que todavía no se convierte en proceso

La lectura central de este X-Ray es que Pumas tiene, probablemente, uno de los mayores "activos latentes" de todo el assessment: una universidad de escala nacional detrás del proyecto formativo, algo que ningún otro club del estudio puede comprar. Pero bajo la disciplina evidence-first de este instrumento, ese activo potencial no recibe puntos automáticamente — tiene que convertirse en procesos observables. La brecha más severa aparece en **Finanzas (2.1, la calificación más baja de todo el X-Ray)**: no porque el club no invierta, sino porque la arquitectura financiera específica de la cantera no es suficientemente visible ni auditable en la evidencia pública disponible. Le siguen **Community Connectivity (2.7)** y **Professional Connectivity (2.8)**, donde el patrón se repite: tener un potencial comunitario y profesional gigantesco —una universidad entera detrás del club— no equivale automáticamente a una arquitectura operativa de scouting, desarrollo y colocación profesional ya construida.

LA LECTURA TMG DE PUMAS Pumas no está estructuralmente en el mismo nivel que Ajax, IDV o Pachuca hoy; pero tampoco es correcto tratarlo como una cantera tradicional mexicana. Es una institución formativa histórica que está intentando convertir su enorme activo universitario en una arquitectura contemporánea de desarrollo. Con 38.2 sobre 48 (79.6%), Pumas queda en Nivel 1, pero en el escalón inferior del grupo, con una brecha especialmente importante en Finanzas, Competencia y Conectividad — no en la filosofía ni en la capacidad potencial de formación.

CAPÍTULO 15

Rayados de Monterrey

15.1 Resultado global

El X-Ray de Rayados incorpora una actualización relevante frente a matrices anteriores del assessment: la evidencia del ciclo 2025-2026 refuerza de forma notable varias dimensiones, en particular scouting, la red de escuelas, competencia y producción reciente. Sin embargo, ese refuerzo no se traduce automáticamente en calificaciones de 4.0 — el instrumento sostiene la misma exigencia de siempre.

Dimensión	Score
1. Talent Identification	3.5
2. Productivity	3.2
3. Human Capital	3.4
4. Cognitive Care	3.5
5. Physical Care	3.5
6. Finances	2.5
7. Facilities	3.6
8. Strategic Importance	2.9
9. Club Buy-In	2.8
10. Competition	3.5
11. Community Connectivity	2.7
12. Professional Connectivity	2.9
TOTAL	38.0 / 48 — 79.2%

15.2 Una red de captación de escala continental

Rayados exhibe, en Talent Identification, una estructura considerablemente más sofisticada de lo que una lectura superficial podría sugerir: el club opera un sistema de scouting organizado en cuatro rutas geográficas —Norte, Occidente y Centro, Sur, y Regional—, cada una con escuelas propias, convenios deportivos y actividad de visoreo activa, complementado por el programa "Rayados en la Mira", vigente en su edición 2026, con múltiples filtros de evaluación técnica, física y competitiva antes de la incorporación a Fuerzas Básicas. La red de Escuelas Oficiales, que el club reporta en ciento cincuenta y seis planteles distribuidos en veintiocho estados de México más una red estadounidense en expansión activa —con una nueva escuela inaugurada en Carolina del Norte en 2026, llevando el total a treinta y siete—, funciona como extensión directa de ese embudo de talento, con casos de trazabilidad documentada como el de César Bustos, quien recorrió la escalera completa desde Sub-13 hasta la selección nacional Sub-20.

15.3 Por qué el tamaño de la red no basta para Community y Professional Connectivity

El caso de Rayados ofrece, para efectos de este anexo, uno de los ejemplos más claros de la disciplina evidence-first del instrumento TMG: a pesar de operar la red de escuelas más extensa de todo el assessment —ciento ochenta y seis planteles entre México y Estados Unidos, presencia en veintiocho estados mexicanos y nueve estadounidenses—, Rayados obtiene apenas 2.7 en Community Connectivity. La razón, explicada de forma explícita por el propio ejercicio, es que esa red demuestra alcance, participación y un embudo de talento amplio, pero no demuestra necesariamente integración comunitaria profunda, partnerships educativos estructurados, programas sociales longitudinales o movilidad social sistemática: Rayados tiene una red comunitaria gigantesca, pero no hay evidencia suficiente de que sea una red profundamente integrada al modelo de desarrollo social del club. El mismo patrón se repite en Professional Connectivity (2.9): existen escuelas, metodología compartida, capacitación de entrenadores y casos de colocación internacional como el de César Garza, cedido al Dundee FC — pero conectividad profesional, bajo este instrumento, no equivale a número de afiliados.

15.4 Finanzas y el límite de la reputación de solvencia

La calificación de 2.5 en Finances ilustra, una vez más, la distinción central que el instrumento TMG exige entre riqueza institucional percibida y arquitectura financiera auditable de la academia específicamente: Rayados es, sin duda, un club con capacidad económica considerable, pero ese hecho no equivale automáticamente a una arquitectura financiera de Nivel 3 o 4 dentro de la rúbrica, que exige evidencia pública sobre la proporción del presupuesto asignada a la academia, su distribución, su horizonte de planificación y los mecanismos que protegen esa inversión frente a los ciclos deportivos del primer equipo — evidencia que, en el caso de Rayados como en la mayoría de los clubes de este assessment, no está disponible públicamente al nivel que el instrumento exige.

LA LECTURA TMG DE RAYADOS 38.0 sobre 48 (79.2%) coloca a Rayados en Nivel 1, pero en el tramo inferior del rango. Los resultados recientes de Fuerzas Básicas —campeonatos consecutivos en Sub-15, Sub-17 y Sub-19 durante 2025— merecen una revisión al alza en Productivity y Competition frente a matrices anteriores, pero todavía no justifican, sin evidencia adicional, subir Strategic Importance, Club Buy-In o Finances. Esa separación deliberada es la que evita que el instrumento confunda éxito competitivo reciente con madurez institucional consolidada.

CAPÍTULO 16

Tigres UANL

16.1 Resultado global

El X-Ray de Tigres cierra esta Parte IV con el sexto y último club del grupo de Nivel 1, y con una lectura que el propio assessment se cuida de precisar desde el inicio: Tigres no es una academia débil. Es una estructura bastante sólida, con varias áreas de nivel élite. El descuento aparece, sobre todo, porque el instrumento TMG no premia automáticamente el tamaño del club, su poder económico, sus títulos de primer equipo o la calidad de sus instalaciones — exige procesos formativos demostrables, sistemáticos y blindados.

Dimensión	Score
1. Talent Identification	3.2
2. Productivity	2.9
3. Human Capital	3.7
4. Cognitive Care	3.6
5. Physical Care	3.4
6. Finances	2.4
7. Facilities	3.2
8. Strategic Importance	2.7
9. Club Buy-In	2.8
10. Competition	3.4
11. Community Connectivity	2.4
12. Professional Connectivity	2.8
TOTAL	36.5 / 48 — 76.0%

16.2 Human Capital en 3.7: la ventaja de la UANL

La dimensión de mayor fortaleza de Tigres es Human Capital, calificada en 3.7, sostenida por su vínculo institucional con la Universidad Autónoma de Nuevo León —un convenio entre la UANL y Sinergia Deportiva extendido hasta el año 2056— y por la incorporación de especialistas con experiencia internacional de primer nivel, como el caso citado de un director de formación con trayectoria en Atlético de Madrid, Real Madrid, Al-Hilal, Jamshedpur y la Real Federación Española de Fútbol. Cognitive Care, en 3.6, se apoya en esa misma multidisciplina: psicología, educación, trabajo social y análisis de datos aplicados a las categorías formativas.

16.3 La distinción central: sofisticación funcional sin dominancia estratégica

El hallazgo que organiza la lectura completa del caso Tigres es una distinción que el propio assessment articula con precisión: **Tigres tiene una academia funcionalmente sofisticada, pero no necesariamente una academia estratégicamente dominante.** La diferencia se hace explícita en Strategic Importance, la calificación más baja del club junto con Community Connectivity, en 2.7: durante su etapa competitiva de mayor éxito reciente, el primer equipo de Tigres se ha construido alrededor de una combinación de grandes contrataciones, jugadores extranjeros y futbolistas consolidados adquiridos en el mercado, sin que la cantera haya sido el centro inequívoco del modelo deportivo del primer equipo en el mismo sentido que Ajax, Pachuca o Independiente del Valle. La academia es estratégica, concluye el assessment — pero no estratégicamente dominante, y el instrumento exige lo segundo para un 4.0.

Esta misma lógica se repite en Facilities (3.2): el nuevo Centro de Entrenamiento Tigres, inaugurado en 2026 sobre tres punto cinco hectáreas, es una instalación extraordinaria — pero está concebida para el primer equipo, y el instrumento se niega deliberadamente a trasladar automáticamente esa excelencia hacia la infraestructura específica de la academia, una distinción que el propio ejercicio describe como necesaria para evitar "contaminar" la calificación de Facilities de la cantera con la inversión en el primer equipo.

16.4 Finanzas y Community Connectivity: el mismo patrón que el resto del campo

Tigres reproduce, en sus dos calificaciones más bajas, el patrón ya observado en Pumas y Rayados: en Finanzas (2.4), la enorme capacidad financiera del club no se traduce en una arquitectura presupuestal de academia auditable públicamente. En Community Connectivity (2.4, la calificación más baja de todo el X-Ray), la escala del alcance social del club es indiscutible —academias en México, Texas, California, Argentina, Colombia y Nigeria, un torneo internacional que reunió a doscientas diecinueve academias y aproximadamente tres mil ochocientos jugadores en 2025, y programas de Fundación Tigres que han alcanzado a ciento cincuenta mil niños y niñas—, pero ese alcance social masivo no equivale, bajo el criterio estricto de esta dimensión, a una integración comunitaria profunda dentro del pipeline específico de desarrollo de talento.

LA LECTURA TMG DE TIGRES 36.5 sobre 48 (76.0%) sitúa a Tigres en el extremo inferior del Nivel 1 —Élite Comparable. La comparación completa contra los tres benchmarks confirma la lectura: Tigres iguala o se acerca a Ajax, IDV y Pachuca en Human Capital y Cognitive Care, pero se distancia de forma marcada en Strategic Importance, Finanzas y Community Connectivity. Tigres no es "peor" que Pachuca en todo — es un club con una arquitectura funcional considerable que todavía no ha convertido a su cantera en el centro estratégico indiscutible de su modelo deportivo.

16.5 Cierre de la Parte IV

Con los seis X-Rays completos de Chivas, Santos Laguna, Atlas, Pumas, Rayados y Tigres ya desarrollados a lo largo de este batch y el anterior, este anexo ha documentado íntegramente al grupo completo de clubes mexicanos que cruzan el umbral formal de treinta y seis puntos —Nivel 1, Élite Comparable—

bajo la rúbrica de doce Quality Areas. Ningún patrón único explica su presencia conjunta en este nivel: cada uno llega por una combinación distinta de fortalezas —identificación en Chivas, integralidad en Santos, infraestructura en Atlas, activo universitario en Pumas, escala de red en Rayados, capital humano en Tigres— y cada uno arrastra, de forma consistente, las mismas dos brechas estructurales: arquitectura financiera auditable y conectividad profesional internacional de profundidad comparable a la de los tres benchmarks. La Parte V que sigue a continuación desciende hacia el segmento de Nivel 2, franja alta, con los X-Rays de América, León, San Luis y Toluca.

Activos de Primer Nivel, Conversión por Demostrar

El problema de América no es la ausencia de infraestructura. Es la conversión sistémica de infraestructura, scouting y formación en productividad profesional recurrente.

Pachuca construyó una institución alrededor de la formación. León está construyendo una institución de formación alrededor de activos que ya existen.

—Sobre la diferencia entre Pachuca y León, pese a pertenecer al mismo Grupo Pachuca

PARTE V

Los Clubes de Nivel 2, Franja Alta

Cuatro clubes de gran tradición, gran activo institucional o gran inversión reciente comparten, en este tramo del assessment, la misma paradoja: cada uno posee un componente de clase mundial —el Nido Águila de América, la Universidad del Fútbol que también irriga a León, la alianza con Atlético de Madrid en San Luis, la tradición centenaria de Toluca— sin que ese componente se traduzca todavía en el nivel de integración sistémica que separa al Nivel 1 del Nivel 2.

CAPÍTULO 17

América — Activos de Primer Nivel, Conversión Sistémica Pendiente

17.1 Resultado global

El X-Ray de Club América parte de una precisión metodológica explícita: este assessment no toma como dato de entrada ninguna puntuación previa que la reputación pública del club pudiera sugerir. La usa únicamente como punto de contraste al final del ejercicio. La calificación parte, como en cada uno de los diecinueve casos restantes de este anexo, de la evidencia disponible y de la rúbrica de cero a cuatro.

Dimensión	Score
1. Talent Identification	3.6
2. Productivity	2.8
3. Human Capital	3.3
4. Cognitive Care	3.1
5. Physical Care	3.3
6. Finances	2.4
7. Facilities	3.4
8. Strategic Importance	2.8
9. Club Buy-In	2.7
10. Competition	3.2
11. Community Connectivity	2.7
12. Professional Connectivity	2.6
TOTAL	35.9 / 48 — 74.8%

América no queda en Nivel 2 porque "no tenga cantera". Queda en Nivel 2 porque existe una diferencia considerable entre tener una estructura formativa grande, profesional y con talento histórico, y tener un sistema de academia que pueda demostrar consistentemente el nivel de integración, productividad y blindaje institucional de Ajax, IDV o Pachuca.

17.2 El funnel Nido Águila: una arquitectura de captación real, con techo de evidencia

América exhibe, en Talent Identification, una arquitectura de captación por encima de la media de Liga MX: un departamento oficial de visorías documentado en el propio sitio institucional del club, y un ecosistema de captación previa —Nido Águila— cuyo reglamento establece de forma explícita que jugadores de doce, trece y catorce años pueden ser evaluados para un eventual reclutamiento a Fuerzas

Básicas, con una red de nidos que se extiende por México y con presencia internacional documentada. Ese funnel —Nido Águila, detección, evaluación, Fuerzas Básicas, profesional— es razonable en su diseño. Lo que este assessment no puede demostrar con suficiente profundidad, sin embargo, es que América posea un sistema de identificación comparable, en sofisticación de arquitectura de perfiles, scoring de talento e integración de datos, al de Ajax en scouting multinivel, al de IDV en integración scouting-metodología-ecosistema, o al de Pachuca en institucionalización del proceso.

17.3 Ocho fortalezas, siete brechas

El resumen ejecutivo de este X-Ray identifica ocho fortalezas operativas de América —scouting y captación, la red Nido Águila, el complejo de Coapa y su Casa Club, un staff multidisciplinario, educación formal, competencia juvenil estructurada, una metodología individualizada y un legado histórico de producción considerable— frente a siete brechas estructurales: la conversión de cantera hacia el primer equipo, la productividad recurrente reciente, Strategic Importance, Club Buy-In operativo, Professional Connectivity, una arquitectura financiera auditable, y la integración cognitiva avanzada.

LA LECTURA TMG DE AMÉRICA América tiene una academia grande, profesional y con activos de primer nivel; lo que todavía no demuestra de manera consistente es que esos activos formen un sistema de producción de talento suficientemente integrado y protegido como para competir metodológicamente con Ajax, IDV o Pachuca. En otras palabras: el problema de América no es la ausencia de infraestructura. Es la conversión sistémica de infraestructura más scouting más formación en productividad profesional recurrente — el mismo matiz que evita que este instrumento confunda tamaño, prestigio o capacidad económica del club con calidad real de la academia.

CAPÍTULO 18

León — el Proxy Visual del Promedio de Liga MX

18.1 Resultado global

El caso de Club León ofrece una particularidad metodológica poco frecuente dentro de este assessment: su expediente actual es considerablemente más fuerte de lo que sugeriría una lectura superficial de "cantera de un club de Liga MX de tamaño medio", especialmente por su conexión con la Universidad del Fútbol (UFD) — el mismo activo institucional que distingue a Pachuca, dado que ambos clubes forman parte del mismo Grupo Pachuca —, así como con el proyecto GEN y la metodología general de Fuerzas Básicas del grupo.

Dimensión	Score
1. Talent Identification	3.3
2. Productivity	2.7
3. Human Capital	3.1
4. Cognitive Care	2.8
5. Physical Care	3.3
6. Finances	2.3
7. Facilities	3.4
8. Strategic Importance	3.1
9. Club Buy-In	2.5
10. Competition	2.7
11. Community Connectivity	3.1
12. Professional Connectivity	2.8
TOTAL	35.1 / 48 — 73.1%

18.2 La diferencia con Pachuca, a pesar de compartir grupo

El hallazgo más interesante del caso León, precisamente porque comparte propietario y varios activos institucionales con Pachuca, es la distinción que el assessment traza entre ambos: **Pachuca construyó una institución alrededor de la formación. León está construyendo una institución de formación alrededor de activos que ya existen.** Esa diferencia de secuencia —qué se construyó primero, la institución o la formación dentro de una institución preexistente— es, según este assessment, la razón principal por la que Pachuca alcanza 44.1 y León se queda en 35.1, sin necesidad de recurrir a ningún

sesgo de reputación o de tamaño de club para explicar la brecha de nueve puntos completos entre dos academias que comparten, en teoría, acceso a los mismos recursos de grupo.

18.3 El proxy visual del fútbol mexicano promedio

León cumple, dentro de la Parte VII de este anexo, una función analítica que trasciende su propio X-Ray individual: su calificación de 73.1% de QA Score se ubica prácticamente sobre las coordenadas exactas del promedio de los dieciocho clubes de Liga MX evaluados en este assessment — un dato que se retomará con el detalle que merece más adelante en este volumen, cuando se cruce el QA Score contra la Cosecha U5A de cada club. Por ahora, basta señalar que León, lejos de ser un caso anecdótico, funciona como el club más representativo del centro de gravedad real del fútbol formativo mexicano.

LA LECTURA TMG DE LEÓN León ya posee buena parte de los componentes necesarios para una academia de alto nivel, pero todavía no demuestra la integración, productividad sostenida, blindaje institucional y conectividad profesional que convierten esos componentes en un sistema de Nivel 1. Con 35.1 sobre 48 (73.1%), León no es un caso de carencia de recursos — es un caso de secuencia institucional invertida frente al modelo que su propio grupo ya perfeccionó en Pachuca.

CAPÍTULO 19

San Luis — la Arquitectura Correcta, la Escala Todavía Pendiente

19.1 Resultado global

Atlético de San Luis presenta, dentro de este assessment, un perfil distintivo: un club fundado apenas en 2017 como parte de la estrategia de internacionalización del Atlético de Madrid, cuya juventud institucional el assessment se cuida de distinguir explícitamente de una debilidad de diseño. La instrucción metodológica que gobierna este X-Ray es particularmente cuidadosa: el proyecto tiene señales bastante mejores de lo que sugeriría una lectura superficial de "club relativamente joven", pero todavía hay dimensiones donde la evidencia pública no permite llevarlo al nivel de Pachuca o Independiente del Valle.

Dimensión	Score
1. Talent Identification	3.0
2. Productivity	2.8
3. Human Capital	3.0
4. Cognitive Care	2.8
5. Physical Care	3.2
6. Finances	2.0
7. Facilities	3.0
8. Strategic Importance	3.0
9. Club Buy-In	3.0
10. Competition	2.8
11. Community Connectivity	2.8
12. Professional Connectivity	2.5
TOTAL	33.9 / 48 — 70.6%

19.2 Tres fortalezas: metodología, pipeline y Atlético de Madrid

El assessment identifica tres fortalezas claras en San Luis. La primera es la **metodología**: la institución declara explícitamente que su área de metodología establece ejercicios, modelos y estructuras de juego comunes para todo el sistema, evitando el error de que cada categoría opere de forma independiente. La segunda es el **pipeline** documentado: la cadena de franquicias y escuela, visorías, Fuerzas Básicas, Sub-21/Sub-23 y primer equipo ya existe y tiene casos reales de funcionamiento, como el de Damián Torres, identificado en una visoría de Escuelas Oficiales y seguido hasta su participación en competición

de Fuerzas Básicas de Liga MX. La tercera es la relación con el **Atlético de Madrid**: la Academia del club español ha trabajado directamente con las Fuerzas Básicas, cuerpos técnicos y categorías juveniles de San Luis, compartiendo metodología, sistema de juego, valores y formación integral — una referencia metodológica internacional que muy pocos clubes mexicanos tienen integrada de forma tan directa a su proyecto.

19.3 La limitación transversal: madurez institucional, no diseño

La brecha que atraviesa la totalidad del X-Ray de San Luis no es de naturaleza técnica sino temporal: fundado en 2017, el club simplemente no ha acumulado todavía los quince o veinte años de continuidad institucional, generaciones formativas completas y ciclos de dirección superados que sostienen las calificaciones más altas de Strategic Importance y Club Buy-In en los benchmarks de este assessment. Esta limitación, señala explícitamente el ejercicio, no es una falla actual del diseño del sistema — es simplemente una limitación de madurez histórica que el tiempo, y no una nueva inversión, puede resolver.

LA LECTURA TMG DE SAN LUIS San Luis tiene la arquitectura. Todavía está construyendo la escala. La gran pregunta estratégica no es si San Luis tiene una buena academia — ya tiene una base institucional válida. La pregunta verdaderamente importante es si puede convertir esa arquitectura en productividad sostenida durante los próximos cinco a diez años. Ahí está el salto entre 33.9 de Nivel 2 y una futura academia de 36 o más puntos, dentro del territorio de Nivel 1.

CAPÍTULO 20

Toluca FC — Cantera con Historia, Arquitectura Integral por Demostrar

20.1 Resultado global

Toluca FC presenta un perfil distinto a los tres casos anteriores de esta Parte V: sí existe una cantera con historia y una estructura formal, documentada por ejemplo mediante jornadas de visoría oficiales con evaluación física, técnica y táctica, pero la evidencia pública disponible es considerablemente menos rica que la de Pachuca para demostrar una arquitectura integral de Nivel 1.

Dimensión	Score
1. Talent Identification	3.1
2. Productivity	2.8
3. Human Capital	3.0
4. Cognitive Care	2.8
5. Physical Care	2.9
6. Finances	2.1
7. Facilities	3.1
8. Strategic Importance	2.9
9. Club Buy-In	2.5
10. Competition	3.1
11. Community Connectivity	2.4
12. Professional Connectivity	2.5
TOTAL	33.2 / 48 — 69.2%

20.2 Comparación directa contra los tres benchmarks

Dimensión	Ajax	IDV	Pachuca	Toluca
Talent Identification	4.0	3.9	4.0	3.1
Productivity	4.0	3.9	3.8	2.8
Human Capital	4.0	3.9	4.0	3.0
Cognitive Care	4.0	3.9	3.9	2.8
Physical Care	3.6	3.9	3.7	2.9
Finances	3.6	3.4	3.2	2.1

Dimensión	Ajax	IDV	Pachuca	Toluca
Facilities	3.6	3.8	3.7	3.1
Strategic Importance	4.0	4.0	4.0	2.9
Club Buy-In	3.6	4.0	3.8	2.5
Competition	4.0	3.8	3.6	3.1
Community Connectivity	3.6	3.2	3.0	2.4
Professional Connectivity	4.0	3.4	3.4	2.5
TOTAL	46.0	45.1	44.1	33.2

La lectura que este assessment extrae de esta tabla comparativa es directa: Pachuca construyó un ecosistema. Independiente del Valle construyó un sistema integrado. Ajax construyó una institución global de desarrollo de talento. Toluca tiene una cantera profesional, pero todavía no existe evidencia suficiente para afirmar que ha construido una arquitectura equivalente. La distancia de once puntos completos entre Toluca (33.2) y Pachuca (44.1) no refleja que Toluca tenga once veces menos talento o infraestructura — refleja que el instrumento TMG premia la integración entre procesos, y es precisamente ahí donde aparece la brecha.

20.3 Una fortaleza emergente: psicología deportiva y neurociencia

A pesar del resultado agregado modesto, el assessment señala una fortaleza emergente en el caso Toluca que merece mención explícita: la psicología deportiva y la neurociencia han empezado a integrarse de forma explícita al desarrollo del jugador desde las categorías de Fuerzas Básicas, con profesionales dedicados que trabajan con jugadores y jugadoras desde la formación hasta los primeros equipos, aplicando herramientas orientadas a concentración, toma de decisiones, manejo emocional, confianza, resiliencia y trabajo en equipo. Esta evidencia, señala el ejercicio, es bastante buena y no debe minimizarse — pero el instrumento TMG no pregunta simplemente si existe un psicólogo, sino si existe un sistema cognitivo integrado de desarrollo, y ahí la evidencia pública todavía no alcanza a demostrar evaluación cognitiva longitudinal, perfiles cognitivos por jugador o integración cognitiva con el scouting.

DIAGNÓSTICO FINAL TMG — TOLUCA FC 33.2 sobre 48 (69.2%) — Nivel 2, Desarrollo Válido. Fortaleza principal: estructura competitiva de Fuerzas Básicas, tradición de cantera, scouting y Red de Escuelas. Debilidad principal: la evidencia pública no demuestra todavía una arquitectura integrada de Human Capital, Cognitive Care, Productivity, Finances y Professional Connectivity al nivel de los benchmarks. Riesgo estructural: que la cantera funcione como una buena estructura deportiva, pero no como una ventaja competitiva institucional protegida. La oportunidad TMG no empezaría por instalaciones — empezaría por Productivity, Human Capital, Cognitive Care, Club Buy-In y Professional Connectivity, en ese orden, porque ahí está el mayor potencial de transformación sistémica.

20.4 Cierre de la Parte V

Con los cuatro X-Rays de América, León, San Luis y Toluca ya desarrollados, este anexo completa el tramo alto del Nivel 2 — clubes con activos institucionales de primer nivel, tradición histórica

considerable o inversión reciente significativa, que comparten, sin excepción, la misma brecha estructural: la conversión de esos activos en arquitectura de proceso íntegramente demostrable. La Parte VI que sigue a continuación desciende hacia el tramo medio-bajo del Nivel 2, con los X-Rays de Necaxa, Xolos, Puebla, Bravos, Querétaro, Cruz Azul y Atlante — el segmento donde, como se verá, la brecha deja de ser exclusivamente de integración y empieza a ser, en varios casos, de institucionalización básica todavía pendiente.

CITA DE APERTURA

Piezas Sueltas, Sistema Pendiente

El problema no es ausencia de piezas. Es falta de integración y profundidad sistémica entre las piezas.

—Patrón que se repite en Necaxa, Xolos, Puebla y Bravos

No debemos castigar la juventud de un club per se, pero tampoco confundir proyectos anunciados con capacidades ya operativas.

—Sobre Bravos de Juárez

PARTE VI

Los Clubes de Nivel 2, Franja Media-Baja

Los siete clubes que completan esta Parte VI comparten un patrón que los distingue de la Parte V anterior: ya no se trata, principalmente, de activos extraordinarios sin conversión sistémica, sino de piezas reales del sistema —scouting, academias, cuerpos técnicos, infraestructura— que todavía no alcanzan la densidad ni la integración necesarias para cruzar hacia el Nivel 1. Este batch desarrolla los primeros cuatro: Necaxa, Xolos, Puebla y Bravos.

CAPÍTULO 21

Necaxa

21.1 Resultado global

El X-Ray de Necaxa exige un cuidado metodológico particular: existe una estructura de cantera bastante más seria de lo que la posición competitiva reciente del club podría sugerir, pero el expediente disponible no permite colocarlo cerca de Pachuca, Independiente del Valle o Ajax. La diferencia se concentra, sobre todo, en productividad, profundidad de capital humano, integración institucional, competencia y conectividad profesional.

Dimensión	Score
1. Talent Identification	3.0
2. Productivity	2.6
3. Human Capital	3.0
4. Cognitive Care	2.5
5. Physical Care	3.0
6. Finances	2.0
7. Facilities	2.8
8. Strategic Importance	2.6
9. Club Buy-In	2.7
10. Competition	2.7
11. Community Connectivity	2.7
12. Professional Connectivity	2.3
TOTAL	31.9 / 48 — 66.5%

21.2 Un funnel deliberado, no accidental

Necaxa exhibe, en Talent Identification, un funnel de captación construido de forma intencional y no dependiente exclusivamente de que el talento aparezca en Aguascalientes: una red de formadores y visores documentada desde 2022, con alianzas regionales en el centro, suroeste y Bajío del país, y una Escuela de Fútbol Necaxa cuyo objetivo declarado incluye explícitamente la captación de talento hacia Fuerzas Básicas. El propio club describe la lógica escuelas-detección-Fuerzas Básicas como un mecanismo activo, no aspiracional.

21.3 Siete fortalezas reales frente a seis brechas estructurales

El balance completo de Necaxa muestra siete fortalezas concretas —Casa Club e infraestructura de cantera, red de escuelas y captación, medicina, nutrición y rehabilitación, metodología explícita,

formación educativa, raíz comunitaria en Aguascalientes, y experiencias competitivas internacionales crecientes, incluyendo una gira reciente a Argentina— frente a seis brechas estructurales: Productivity, Cognitive Care, Human Capital, la dupla Strategic Importance/Club Buy-In, Professional Connectivity, y Finances, esta última descrita como la mayor zona de opacidad documental de todo el X-Ray.

LA LECTURA TMG DE NECAXA Necaxa no necesita empezar de cero. Tiene una plataforma física, una cantera, escuelas, captación, metodología, profesionales, nutrición, medicina y educación. El problema no es ausencia de piezas — es falta de integración y profundidad sistémica entre las piezas. Por eso el salto de 31.9 hacia 36 o más no requeriría necesariamente construir otra Casa Club: requeriría convertir el sistema existente en una máquina más medible y protegida de producción de talento.

CAPÍTULO 22

Xolos — Producción Real, Máquina de Productividad Aún Inmadura

22.1 Resultado global

Club Tijuana presenta un caso particular dentro de este tramo del assessment: su identidad transfronteriza y su red binacional le otorgan una fortaleza distintiva de conectividad territorial poco común en el resto del campo mexicano, aunque el resto del sistema todavía no alcanza la profundidad de los referentes de Nivel 1.

Dimensión	Score
1. Talent Identification	3.0
2. Productivity	2.2
3. Human Capital	2.9
4. Cognitive Care	2.3
5. Physical Care	2.8
6. Finances	2.0
7. Facilities	2.7
8. Strategic Importance	2.8
9. Club Buy-In	2.6
10. Competition	2.7
11. Community Connectivity	3.2
12. Professional Connectivity	2.3
TOTAL	31.5 / 48 — 65.6%

22.2 Productividad real, escala insuficiente

Xolos sí produce jugadores — sería incorrecto afirmar lo contrario. El propio club documentó que, tras seis temporadas en Primera División, había debutado quince futbolistas surgidos de sus Fuerzas Básicas, entre ellos Joe Corona, Fernando Arce Jr. y Carlos Vargas, y en 2022 volvió a mostrar una camada significativa con seis jugadores de cantera en la plantilla ante Cruz Azul. La calificación de 2.2 en Productivity —una de las más bajas de todo el X-Ray— no refleja ausencia de producción, sino la pregunta más exigente que el instrumento formula: ¿con qué consistencia y profundidad convierte esa producción en un pipeline profesional sostenido? Aquí la evidencia es considerablemente menos fuerte, en parte porque el sistema tiene una historia relativamente corta frente a academias de décadas de antigüedad.

22.3 Community Connectivity en 3.2: la fortaleza distintiva de la frontera

La calificación de 3.2 en Community Connectivity —la más alta de todo el X-Ray de Xolos, y una de las más altas de todo el tramo Nivel 2 del assessment— refleja la ventaja estructural única de este club: su posición transfronteriza y su red CIX/California, que le permiten operar un modelo de captación binacional que ningún otro club del assessment puede replicar geográficamente. El propio ejercicio señala que el club ya ha demostrado, históricamente, la capacidad de utilizar la ruta California-CIX-Fuerzas Básicas-primer equipo, aunque el sistema observable públicamente se parece todavía más a una buena red de captación y formación territorial que a una plataforma binacional integral de desarrollo de talento — una diferencia, señala el assessment, enorme.

LA LECTURA TMG DE XOLOS Xolos posee una plataforma formativa real, con una fortaleza distintiva en conectividad territorial y comunitaria, especialmente por su posición transfronteriza y su red CIX/California. Cuenta además con scouting estructurado y una base multidisciplinaria de medicina, psicología, metodología y nutrición. Sin embargo, la productividad sostenida, la sofisticación cognitiva, la arquitectura financiera, la profundidad de capital humano y la conectividad profesional todavía no alcanzan el nivel necesario para convertir al sistema en una academia élite bajo la rúbrica TMG. El problema de Xolos no parece ser la ausencia de piezas — parece ser la falta de suficiente integración, profundidad y escala entre las piezas que ya posee.

CAPÍTULO 23

Puebla — Prioridad Declarada, Consistencia Institucional en Duda

23.1 Resultado global y una nota de transparencia de fuente

El caso de Puebla exige, antes de cualquier otra consideración, una distinción metodológica explícita que el propio assessment subraya: la existencia de Fuerzas Básicas está perfectamente acreditada; lo que está mucho menos acreditado —y en algunos aspectos seriamente cuestionado por evidencia periodística— es la calidad sistémica de los procesos que las sostienen.

Dimensión	Score
1. Talent Identification	2.8
2. Productivity	2.0
3. Human Capital	2.8
4. Cognitive Care	2.3
5. Physical Care	2.0
6. Finances	2.0
7. Facilities	2.8
8. Strategic Importance	2.7
9. Club Buy-In	2.5
10. Competition	2.7
11. Community Connectivity	2.7
12. Professional Connectivity	2.5
TOTAL	29.8 / 48 — 62.1%

Nota de transparencia de fuente: el X-Ray individual completo de Puebla, reproducido en esta tabla, suma 29.8 sobre 48 (62.1%). La matriz consolidada de veinte clubes del Capítulo 3 de este anexo, sin embargo, registra a Puebla con 30.9 puntos (64.4%) — una segunda discrepancia de fuente, análoga a la ya documentada para Santos Laguna en el Capítulo 4. Consistente con esa misma disciplina, este anexo adopta el valor del X-Ray individual (29.8) como la cifra de mayor resolución y trazabilidad para cualquier uso comercial de este caso.

23.2 Cuando el apoyo público a la infraestructura es, en sí mismo, una señal

En junio de 2025, el gobierno del estado de Puebla anunció la creación de una Escuela de Fuerzas Básicas con participación municipal, ofreciendo infraestructura para que el club pudiera contar con espacios adecuados de entrenamiento y formación. El assessment interpreta este hecho con una lectura precisa: no como "el gobierno apoya, por lo tanto es una mala academia", sino como una señal de que la inversión

propia del club en infraestructura y formación no estaba, hasta ese momento, suficientemente consolidada — de ahí la calificación de 2.0 en Finances, idéntica a la de Physical Care.

23.3 Physical Care en 2.0: cuando la evidencia periodística pesa en la auditoría

La calificación más severa del X-Ray completo de Puebla, empatada con Finances en 2.0, corresponde a Physical Care — y aquí el assessment incorpora, de forma explícita, evidencia periodística de 2025 sobre negligencias médicas reportadas que involucraron a cinco canteranos del club, requiriendo intervención quirúrgica. El ejercicio se cuida de precisar que se trata de denuncias periodísticas, no de hechos judicialmente establecidos — pero para una auditoría de riesgo institucional, señala, son señales que no pueden ignorarse. La reestructuración completa de Fuerzas Básicas anunciada para 2026 confirma, en la lectura del assessment, que el sistema anterior no operaba con la estabilidad institucional mínima esperable.

EL INSIGHT TMG DE PUEBLA Puebla tiene algo que muchos clubes de menor presupuesto también tienen: una estructura formal de Fuerzas Básicas. Pero todavía no demuestra el salto cualitativo hacia una arquitectura integral de desarrollo de talento. Frente a Pachuca, la diferencia es de 14.3 puntos sobre 48 — y no está concentrada en una sola variable: está distribuida por prácticamente todo el sistema. La brecha principal no es tener más categorías. Es construir los procesos que conecten scouting, formación, salud, desarrollo cognitivo, competencia, primer equipo y carrera profesional, de forma estable y verificable.

CAPÍTULO 24

Bravos de Juárez

24.1 Resultado global

FC Juárez cierra este batch con un caso que el propio assessment se cuida de encuadrar con precisión desde el inicio: es un club relativamente joven en Liga MX, con su infraestructura formativa claramente en proceso de consolidación. La instrucción metodológica es explícita — no castigar la juventud del club per se, pero tampoco confundir proyectos anunciados con capacidades ya operativas.

Dimensión	Score
1. Talent Identification	2.8
2. Productivity	2.3
3. Human Capital	2.8
4. Cognitive Care	2.3
5. Physical Care	2.5
6. Finances	2.0
7. Facilities	2.8
8. Strategic Importance	2.7
9. Club Buy-In	2.7
10. Competition	2.7
11. Community Connectivity	2.9
12. Professional Connectivity	2.3
TOTAL	30.8 / 48 — 64.2%

24.2 La frontera como ventaja de identificación: nueve debuts formados por el club

Bravos exhibe evidencia de producción real que el assessment no minimiza: hacia abril de 2026, el club reportaba catorce futbolistas debutados en Liga MX defendiendo a Bravos, de los cuales nueve habían sido formados por el propio club — una lista que incluye a Javier Nevárez, José Zapata, Denzell García, César Sosa, Jan Carmona, Eder López, Leonardo Rodríguez y Antonio Carmona. Esta evidencia se apoya en una estructura de captación deliberadamente construida sobre la ventaja geográfica única del club: cobertura declarada de Ciudad Juárez-El Paso, todo el estado de Chihuahua, el resto de México y determinadas zonas de Estados Unidos, con una red de más de setenta escuelas oficiales y cincuenta y cuatro jugadores de la región activos dentro de las categorías Sub-15 a Sub-21 durante el ciclo 2026.

24.3 Por qué no es 25-27: reconociendo la aceleración real de 2026

El assessment plantea explícitamente la pregunta de por qué Bravos no queda calificado en un rango más bajo, cercano a las brechas estructurales severas: sería injusto, señala, reducir a Bravos a la etiqueta de "club joven con cantera pequeña". La evidencia de 2026 muestra, además de los nueve debutantes formados internamente, un liderato histórico de la Sub-19, una Sub-21 semifinalista, y jugadores convocados a selecciones nacionales juveniles — méritos suficientes para descartar la calificación mínima, aunque todavía insuficientes, en conjunto, para acercarlo al rango de 33 a 35 puntos.

LA LECTURA TMG DE BRAVOS Bravos de Juárez ya tiene los componentes básicos de una academia profesional seria y está mostrando una aceleración real en 2026, pero todavía está construyendo el sistema que convierte esos componentes en una máquina de producción sostenible. 30.8 sobre 48 (64.2%) es una puntuación defendible: no sobrepromueve el potencial de la ventaja fronteriza, pero tampoco ignora la evidencia de progreso real. Si Bravos consigue conectar su ventaja geográfica con scouting estructurado, metodología, cuidado cognitivo y físico, infraestructura consolidada, competencia y red profesional internacional, su techo podría ser considerablemente mayor que lo que su puntuación actual sugiere.

24.4 Transición hacia el cierre de la Parte VI

Los cuatro casos desarrollados en este batch —Necaxa, Xolos, Puebla y Bravos— comparten un patrón que se repetirá, con matices propios, en los tres clubes que cierran esta Parte VI en el siguiente batch: piezas reales del sistema de formación, en algunos casos evidencia genuina de producción de talento, pero una integración todavía insuficiente entre esas piezas para constituir una arquitectura repetible y protegida. El batch siguiente desarrolla los X-Rays de Querétaro, Cruz Azul y Atlante — los tres últimos clubes del ranking completo de este assessment.

Los Activos Son Mejores que el Sistema

Cruz Azul no tiene una mala academia. Tiene una academia con activos importantes que todavía no constituyen un sistema élite suficientemente probado.

No voy a confundir el regreso a Liga MX del primer equipo con la madurez de su sistema de academia.

—Sobre Atlante, tras adquirir el certificado de afiliación de Mazatlán

PARTE VI

Los Clubes de Nivel 2, Franja Media-Baja (continuación)

Los tres últimos clubes del ranking completo de este assessment comparten un mismo patrón, distinto al de la primera mitad de esta Parte VI: no se trata ya de sistemas jóvenes que están construyendo desde cero, sino de instituciones con activos históricos considerables —La Noria de Cruz Azul, la tradición completa de Atlante— cuya continuidad institucional se vio interrumpida y hoy está en proceso de reconstrucción documentada.

CAPÍTULO 25

Querétaro FC

25.1 Resultado global

El X-Ray de Querétaro parte de una distinción explícita: no es una academia inexistente ni improvisada. Tiene una estructura real de Fuerzas Básicas, un centro de formación conocido como CEGAR, captación regional, filiales y un proyecto formativo que se está reforzando activamente. Pero, bajo el estándar TMG, todavía no hay evidencia suficiente para considerarlo un sistema plenamente institucionalizado de Nivel 1.

Dimensión	Score
1. Talent Identification	2.8
2. Productivity	2.4
3. Human Capital	2.7
4. Cognitive Care	2.5
5. Physical Care	2.9
6. Finances	2.0
7. Facilities	2.7
8. Strategic Importance	2.6
9. Club Buy-In	2.5
10. Competition	2.7
11. Community Connectivity	2.6
12. Professional Connectivity	2.3
TOTAL	30.7 / 48 — 64.0%

25.2 Un upside potencialmente mayor que el score sugiere

El rasgo distintivo del caso Querétaro, frente a otros clubes de puntaje similar en este assessment, es la distribución de sus doce calificaciones: la mayoría se agrupa en el rango de 2.5 a 2.9, no en el rango de 1.0 a 1.5 que caracterizaría a un vacío institucional genuino. Eso significa, señala el propio ejercicio, que Querétaro tiene un "upside" potencialmente mayor que lo que su puntaje actual sugiere: no está ante una ausencia de sistema, sino ante una base funcional que todavía necesita convertirse en sistema integrado.

LA LECTURA TMG DE QUERÉTARO Querétaro ya tiene los componentes de una academia funcional; lo que todavía no ha demostrado es que esos componentes formen una máquina integrada, repetible y protegida de desarrollo de talento. Fortaleza principal: captación regional, estructura de Fuerzas Básicas,

CEGAR y orientación formativa. Fortaleza emergente: nuevo proyecto estratégico e inversión reciente en rendimiento. Mayor brecha: productividad sistemática y arquitectura profesional de transición hacia Primera División. Ese es exactamente el salto que separa su 30.7 de los 44 a 46 puntos de los tres benchmarks de este assessment.

CAPÍTULO 26

Cruz Azul — la Grandeza Histórica Frente al Estado Operativo Real

26.1 Resultado global

El caso de Cruz Azul exige, más que cualquier otro de este assessment, separar con disciplina la grandeza histórica de la academia de su estado operativo reciente. La Noria es una infraestructura seria, y el club está ejecutando activamente una reconstrucción de sus Fuerzas Básicas — pero el propio historial reciente muestra una interrupción prolongada tanto en la producción de talento como en la red de academias oficiales, que permanecieron suspendidas desde 2020 hasta su reapertura anunciada en febrero de 2026. Este assessment no premia el proyecto por lo que pretende ser: puntúa lo que puede demostrarse ya institucionalizado.

Dimensión	Score
1. Talent Identification	2.4
2. Productivity	2.5
3. Human Capital	2.8
4. Cognitive Care	2.6
5. Physical Care	3.0
6. Finances	2.1
7. Facilities	3.0
8. Strategic Importance	2.5
9. Club Buy-In	2.5
10. Competition	2.6
11. Community Connectivity	2.1
12. Professional Connectivity	2.2
TOTAL	30.3 / 48 — 63.1%

26.2 La Noria: activo tangible, no sistema completo

La Noria, inaugurada en 1990 y reconocida por el propio club como su centro de alto rendimiento histórico, sostiene las dos calificaciones más altas del X-Ray de Cruz Azul —Physical Care y Facilities, ambas en 3.0—. Pero el assessment aplica aquí una regla fundamental del instrumento TMG que atraviesa la totalidad de este anexo: una instalación no es, por sí sola, un sistema de academia. Tener una buena instalación no demuestra metodología, productividad, scouting, capital humano, cuidado

cognitivo ni blindaje institucional — cada una de esas dimensiones exige su propia evidencia independiente.

26.3 La paradoja de Cruz Azul: los activos son mejores que el sistema

La formulación que mejor resume el caso Cruz Azul, y que el propio assessment adopta como síntesis, es la siguiente: **los activos son mejores que el sistema**. El club tiene una marca enorme, La Noria, tradición, una base social gigantesca, talento histórico, categorías oficiales, capacidad económica, nuevos responsables técnicos, una reapertura reciente de Academias, y jóvenes llegando a las selecciones nacionales. Pero esos activos todavía no están suficientemente conectados en un sistema comparable al de Ajax (metodología, scouting, academia, filial, primer equipo, red internacional), al de Independiente del Valle (scouting, formación, educación, ciencia, Independiente Juniors, primer equipo, red internacional) o al de Pachuca (scouting, ART, UFD, CEMA, educación, Fuerzas Básicas, primer equipo). Cruz Azul, señala el ejercicio, todavía se parece más a La Noria más Fuerzas Básicas más intentos de integración al primer equipo, con varias piezas nuevas siendo reconstruidas alrededor de ese núcleo.

LA LECTURA TMG DE CRUZ AZUL Un sistema de Nivel 1 no debería necesitar ser "rescatado". Debería tener suficiente institucionalización para sobrevivir cambios de entrenador, de directiva, de director deportivo, ciclos deportivos y cambios económicos. La descripción correcta de Cruz Azul no es "cantera débil" — es cantera históricamente importante, actualmente en reconstrucción sistémica. La oportunidad más grande del club no es inventar una academia desde cero: ya tiene La Noria, identidad, historia, masa social y una estructura profesional. Lo que necesita es convertir esos activos en un sistema conectado, medible y protegido durante cinco a diez años — el salto que separaría a un Cruz Azul de 30.3 de uno potencialmente capaz de entrar en la zona de 36 o más puntos de Nivel 1.

CAPÍTULO 27

Atlante — Construyendo el Sistema que Todavía Aspira a Cosechar

27.1 Resultado global y una circunstancia institucional única

Atlante cierra este assessment con una circunstancia que ningún otro club del estudio comparte, y que el propio ejercicio se cuida de separar de la calificación de fondo: el club regresó a Liga MX mediante la adquisición del certificado de afiliación de Mazatlán, una operación que no incluyó jugadores, Fuerzas Básicas ni equipo femenino. Atlante tuvo, en consecuencia, que reconstruir o acelerar esas estructuras completas específicamente para su regreso — una circunstancia de origen que este assessment se niega a confundir con la madurez real de su sistema de academia.

Dimensión	Score
1. Talent Identification	3.0
2. Productivity	2.1
3. Human Capital	2.6
4. Cognitive Care	2.2
5. Physical Care	2.4
6. Finances	2.0
7. Facilities	2.8
8. Strategic Importance	2.7
9. Club Buy-In	2.8
10. Competition	2.5
11. Community Connectivity	2.8
12. Professional Connectivity	2.1
TOTAL	30.0 / 48 — 62.5%

Nota de transparencia de fuente: el X-Ray individual completo de Atlante, reproducido en esta tabla, suma 30.0 sobre 48 (62.5%). La matriz consolidada de veinte clubes del Capítulo 3 de este anexo registra 29.8 puntos (62.1%) — una tercera discrepancia menor de fuente, de la misma naturaleza que las ya documentadas para Santos Laguna y Puebla. La diferencia, de apenas dos décimas, no altera la clasificación de Nivel 2 en ningún caso.

27.2 La dimensión más fuerte, a pesar de todo: Talent Identification en 3.0

Pese a la circunstancia de reconstrucción acelerada, Talent Identification resulta, sorprendentemente, la dimensión más fuerte del X-Ray completo de Atlante. La página oficial de Academias y Filiales del club describe un sistema diseñado para formar deportistas integrales desde la niñez hasta la juventud, bajo una metodología basada en didáctica y pedagogía, con progresión explícita "paso a paso, nivel por nivel".

La red oficial de sedes es notablemente extensa para un club en fase de reconstrucción: Cancún, Toluca, Tlalpan, Coapa, Santa Fe, Plateros, Playa del Carmen, Satélite, Tlajomulco, Tlalnepantla, Texcoco, Lindavista, Chimalhuacán, Xochimilco y Nezahualcóyotl — una huella territorial que, en número de sedes, rivaliza con la de clubes de mucha mayor tradición reciente en Primera División.

27.3 Lo que todavía no puede construirse por decreto: productividad y conectividad profesional

Las dos calificaciones más bajas de Atlante —Productivity (2.1) y Professional Connectivity (2.1)— revelan, con claridad, el límite de lo que una reconstrucción acelerada puede lograr en el corto plazo. A diferencia de Talent Identification, cuya red de escuelas puede desplegarse con relativa rapidez, la productividad exige generaciones completas de jugadores egresando hacia el profesionalismo, y la conectividad profesional exige años de relaciones institucionales acumuladas con otros clubes, agentes y ligas — ninguna de las dos puede construirse por decreto en el tiempo que Atlante ha tenido disponible desde su regreso.

LA LECTURA TMG DE ATLANTE 30.0 sobre 48 (62.5%) no debe interpretarse como "academia mala". La lectura correcta es que Atlante tiene una plataforma de formación real, una red de academias bastante amplia y una inversión física reciente, pero todavía no presenta evidencia suficiente de un sistema de academia de Liga MX plenamente maduro y probado — una circunstancia agravada, y no ocultada, por el hecho de que el club tuvo que reconstruir su estructura formativa completa como condición de su propio regreso a la máxima categoría.

27.4 Cierre de la Parte VI y de los veinte X-Rays completos

Con el X-Ray de Atlante, este anexo completa la documentación íntegra de los veinte casos que componen el assessment completo de este estudio: dos benchmarks internacionales y dieciocho clubes de Liga MX, cada uno auditado bajo la misma disciplina rubric-first/evidence-first, con su desglose completo de doce dimensiones, su evidencia de sustento y su lectura de síntesis. Tres discrepancias menores de fuente entre la matriz consolidada del Capítulo 3 y los X-Rays individuales —Santos Laguna, Puebla y Atlante— quedaron declaradas explícitamente a lo largo de este volumen, consistentes con la misma disciplina de transparencia que gobierna todo el corpus de The Metanoia Group.

Con los veinte casos ya documentados, este anexo cuenta con la base empírica completa necesaria para el ejercicio que le da su título: cruzar la calidad estructural de cada academia contra la dominancia deportiva reciente de cada primer equipo, y examinar la brecha que emerge de ese cruce. Esa es, precisamente, la tarea de la Parte VII que sigue a continuación — el corazón analítico de todo este volumen.

El Dato que Cambia el Diagnóstico

Pachuca tiene una academia que se acerca extraordinariamente a los estándares de Ajax e Independiente del Valle. Pero su primer equipo no se acerca remotamente a la dominancia doméstica que observamos en esos referentes.

Los mejores primeros equipos no son, necesariamente, los que tienen las mejores canteras. Los datos de este assessment no sostienen esa afirmación.

—El hallazgo que reorganiza todo el volumen

PARTE VII

La Paradoja Mexicana — Cuando la Academia no Garantiza el Trono

Veinte X-Rays completos ya documentaron la calidad estructural de cada academia de este assessment. Esta Parte VII cruza esa medida —el QA Score— contra una segunda variable que ningún X-Ray individual puede revelar por sí solo: qué tan dominante ha sido, en los últimos cinco años, el primer equipo de cada uno de esos mismos clubes. El cruce entre ambas produce el hallazgo más importante de todo este volumen.

CAPÍTULO 28

El Cruce que Cambia el Diagnóstico — QA Score vs. Cosecha U5A

28.1 La pregunta que el QA Score, por sí solo, no responde

Las seis Partes anteriores de este anexo analizaron veinte academias desde una perspectiva exclusivamente institucional: captación, productividad, capital humano, cuidado cognitivo y físico, finanzas, instalaciones, importancia estratégica, compromiso institucional, competencia, conectividad comunitaria y conectividad profesional. El resultado de ese ejercicio permite construir una medida relativamente comparable de la capacidad estructural de una academia para formar futbolistas: el **QA Score**, expresado sobre un máximo de cuarenta y ocho puntos.

Pero existe una pregunta que el QA Score, por sí mismo, no responde: ¿qué ocurre después de que la academia termina de formar al jugador? Porque una academia puede identificar extraordinariamente bien el talento, entrenarlo, educarlo, cuidarlo, medirlo y desarrollarlo — y aun así fracasar parcialmente en la última milla: convertir ese capital de aprendizaje en rendimiento profesional adulto.

28.2 La Cosecha U5A: la segunda variable

Esta es, precisamente, la razón por la que resulta necesario colocar el QA Score frente a una segunda variable: la **Cosecha U5A**, definida en este assessment como el porcentaje de puntos obtenidos por el primer equipo durante los últimos cinco años, considerando exclusivamente partidos de temporada regular. La primera variable mide la calidad estructural de la cantera. La segunda mide la capacidad competitiva reciente del primer equipo. Y cuando ambas se colocan juntas, en un mismo cruce, aparece algo mucho más interesante que un simple ranking. Aparece una paradoja.

28.3 El dato ancla de todo el volumen

Ningún caso de este assessment ilustra la paradoja con mayor contundencia que Pachuca, el mejor club mexicano en calidad estructural de academia. Pachuca tiene aproximadamente noventa y uno punto nueve por ciento de QA Score, prácticamente en la misma zona de excelencia institucional que los dos benchmarks internacionales de este estudio —Ajax en 95.8%, Independiente del Valle en aproximadamente 94%—. Sin embargo, su Cosecha U5A es de apenas cincuenta y uno punto ocho por ciento.

EL DATO MÁS IMPORTANTE DE TODO ESTE VOLUMEN Pachuca tiene una academia que se acerca extraordinariamente a los estándares de Ajax e Independiente del Valle, pero su primer equipo no se acerca remotamente a la dominancia doméstica que observamos en esos referentes. Si el QA Score fuera suficiente para explicar el rendimiento del primer equipo, Pachuca debería encontrarse mucho más arriba en dominancia deportiva. No lo está. Y eso obliga a abandonar una explicación demasiado sencilla: "los mejores

primeros equipos son los que tienen las mejores canteras". Los datos de este assessment no sostienen esa afirmación.

CAPÍTULO 29

México Sí Sabe Construir Academias — la Dispersión que lo Demuestra

29.1 El hallazgo que debe formularse primero, para no partir de una premisa equivocada

Antes de desarrollar la paradoja central de esta Parte VII, es indispensable formular con claridad un primer hallazgo, porque de lo contrario se corre el riesgo de leer todo este anexo desde una premisa equivocada: **el fútbol mexicano no carece de capacidad para formar jugadores**. El problema no está, exclusivamente ni siquiera principalmente, en la ausencia de buenas academias.

Club	QA Score
Pachuca	91.9%
Chivas	85.8%
Santos Laguna	82.5%
Atlas	82.3%
Pumas	79.6%
Rayados	79.2%
Tigres	76.0%
América	74.8%
— Promedio Liga MX —	73.0%
Xolos	65.6%
Puebla	64.4%
Bravos	64.2%
Querétaro	64.0%
Atlante	62.1%

29.2 Cuatro academias en territorio internacionalmente relevante

Los resultados muestran una dispersión considerable — pero, al mismo tiempo, revelan algo todavía más importante: existe un grupo mexicano que ya opera en territorio internacionalmente relevante. Pachuca no es una anomalía estadística producida por reputación o nostalgia: su X-Ray documenta, como se desarrolló en extenso en la Parte III de este anexo, una arquitectura particularmente fuerte en identificación de talento, capital humano, importancia estratégica, cuidado cognitivo y metodología. Chivas obtiene 41.2 puntos y presenta, como se desarrolló en el Capítulo 11, una conexión especialmente fuerte entre territorio, captación, Fuerzas Básicas, el Guadalajara Tapatío y el primer equipo. Santos y

Atlas también superan el umbral del ochenta por ciento, aunque por arquitecturas diferentes: Santos por la integración entre Academias, Casa Club, TSM, desarrollo integral, competencia y primer equipo; Atlas por una combinación excepcional de infraestructura y capital humano, con su productividad contemporánea todavía por demostrar la misma consistencia.

PRIMERA CONCLUSIÓN DE LA PARTE VII México sí sabe construir buenas academias. La pregunta verdaderamente difícil, que desarrollan el resto de los capítulos de esta Parte VII, es otra.

CAPÍTULO 30

Ajax e Independiente del Valle como Prueba de Concepto, no de Causalidad

30.1 La esquina superior derecha del cruce

Cuando el QA Score se coloca en un eje y la Cosecha U5A en el otro, aparece de inmediato una separación entre ambas variables. Y la esquina que resulta más reveladora de todo el cruce es la que ocupan, de forma conjunta, Ajax e Independiente del Valle: un QA Score de aproximadamente noventa y cinco por ciento, combinado con una Cosecha U5A de aproximadamente sesenta y cinco a sesenta y siete por ciento. No solamente tienen academias extraordinarias — también consiguen traducir una proporción importante de esa capacidad institucional en competitividad real del primer equipo.

30.2 Factibilidad, no causalidad

Es indispensable ser preciso sobre lo que este dato efectivamente demuestra y lo que no demuestra. No demuestra que la academia sea la única causa del rendimiento del primer equipo — ese vínculo causal no puede establecerse a partir de un cruce de dos variables agregadas. Pero sí muestra algo mucho más prudente y, para efectos de este assessment, considerablemente más útil: **es posible que una institución combine una academia de clase mundial con un primer equipo altamente competitivo**. Por eso estos dos clubes son tan importantes como benchmarks de todo este corpus: no demuestran causalidad. Demuestran factibilidad.

LA HIPÓTESIS QUE AJAX E IDV DEBILITAN La hipótesis de que "una gran cantera necesariamente implica sacrificar competitividad del primer equipo" queda debilitada por la existencia simultánea de estos dos casos. Si esa hipótesis fuera cierta de forma general, ni Ajax ni Independiente del Valle deberían poder ocupar, al mismo tiempo, la esquina de mayor excelencia formativa y la esquina de mayor dominancia competitiva de todo el cruce.

30.3 Por qué esto importa para el argumentario de Metanoia Football

Este hallazgo tiene una consecuencia práctica directa para cualquier consultor que utilice este anexo frente a un cliente mexicano: la objeción más previsible frente a cualquier propuesta de inversión formativa sería —"si invertimos en la academia, sacrificamos resultados del primer equipo en el corto y mediano plazo"— no encuentra respaldo en la evidencia de este assessment. Lo que la evidencia muestra es que la combinación es factible, aunque —como se desarrollará en el resto de esta Parte VII— no es automática ni garantizada por la sola calidad de la academia.

CAPÍTULO 31

La Dominancia sin Cantera — América, Tigres, Rayados, Cruz Azul, Toluca

31.1 El contraste mexicano

Si la esquina de Ajax e Independiente del Valle revela que la combinación de excelencia formativa y dominancia competitiva es factible, un grupo distinto de clubes mexicanos revela el fenómeno inverso, y es igual de importante para el diagnóstico completo de este anexo: la dominancia deportiva reciente puede existir sin que la academia sea, en absoluto, su motor principal.

Club	Cosecha U5A	QA Score
América	≈ 64.3%	74.8%
Tigres	59.8%	76.0%
Rayados	58.0%	79.2%
Toluca	57.7%	69.2%
Cruz Azul	56.7%	63.1%
Chivas (referencia)	53.5%	85.8%
Pachuca (referencia)	51.8%	91.9%

31.2 Más dominantes que Pachuca, sin academia comparable a la de Pachuca

América, Tigres, Rayados, Cruz Azul y Toluca concentran algunos de los mejores desempeños recientes de todo el campo de Liga MX — en términos de puntos disputados, cada uno de estos cinco clubes es, en los últimos cinco años, claramente más dominante que Pachuca. Pero ninguno de los cinco presenta un QA Score comparable al de Pachuca. La conclusión que este assessment extrae de ese contraste no es que estos cinco clubes tengan malas academias — sería injusto y metodológicamente incorrecto. La conclusión es otra, y es la que da nombre a este capítulo: **han conseguido construir competitividad de primer equipo sin necesitar que su academia sea el principal motor de esa competitividad.**

31.3 Las fuentes alternativas de ventaja competitiva

Los cinco clubes de este grupo pueden apoyarse, en distintas proporciones, en fuentes de ventaja competitiva que no pasan por la academia: contratación de mercado, capital financiero, jugadores extranjeros, aprovechamiento del mercado doméstico de transferencias, infraestructura de primer equipo, capacidad de retención de talento consolidado, experiencia competitiva acumulada, scouting externo orientado a fichajes ya formados, y construcción de plantillas mediante adquisición en lugar de formación interna.

LA CONCLUSIÓN CENTRAL DEL CAPÍTULO Dominancia deportiva y excelencia de cantera son variables relacionadas, pero no equivalentes. Un club puede ganar sin formar. Un club puede formar de forma extraordinaria sin ganar de forma proporcional. Ambos fenómenos coexisten, de forma verificable, dentro del mismo campo de veinte clubes de este assessment — y esa coexistencia es, precisamente, la paradoja que da nombre a todo este anexo.

31.4 Transición hacia el siguiente tramo

Con el cruce establecido, el reconocimiento de que México sí sabe construir academias, la prueba de concepto de Ajax e Independiente del Valle, y el contraste de la dominancia sin cantera ya desarrollados, este anexo cuenta con los cuatro pilares necesarios para adentrarse en la pregunta más profunda de toda la Parte VII: si la calidad de la academia no explica, por sí sola, la dominancia del primer equipo, ¿dónde está exactamente la variable que sí lo hace? El siguiente tramo de esta Parte VII —Capítulos 32 a 34— desarrolla esa pregunta a través del caso de León como proxy del centro de gravedad mexicano, y de lo que este assessment denomina la verdadera anomalía del sistema: no Pachuca, sino la pendiente de traducción entre formación y rendimiento.

CITA DE APERTURA

La Variable que Faltaba

El QA Score explica la capacidad de formación institucional, pero no explica por sí solo la capacidad de convertir esa formación en dominancia competitiva.

Formar jugadores y convertirlos en titulares dominantes de Liga MX son dos problemas distintos.

—Sobre la comparación Pachuca-Chivas

PARTE VII

La Paradoja Mexicana (continuación)

Con el cruce establecido y los dos extremos del campo mexicano ya documentados —la dominancia sin cantera de un lado, la excelencia formativa sin dominancia proporcional del otro—, este tramo de la Parte VII desciende hacia la variable intermedia que explica la brecha: qué le ocurre a un jugador bien formado entre el momento en que sale de la academia y el momento en que debería, en teoría, dominar el fútbol profesional mexicano.

CAPÍTULO 32

León en el Centro de Gravedad — Dónde Está Realmente el Fútbol Mexicano

32.1 Una coincidencia de coordenadas que no es causal, pero sí reveladora

El promedio de los dieciocho clubes de Liga MX evaluados en este assessment se ubica en aproximadamente setenta y tres por ciento de QA Score y cuarenta y cinco punto seis por ciento de Cosecha U5A. Club León, desarrollado con el detalle que merece en el Capítulo 18 de este anexo, se encuentra prácticamente sobre esas mismas coordenadas: 73.1% de QA Score y 45.5% de Cosecha U5A. Esta coincidencia no debe interpretarse como una relación causal — León no determina el promedio ni el promedio determina a León. Pero sí resulta extraordinariamente útil como referencia visual y comercial.

32.2 El proxy visual del fútbol mexicano promedio

León funciona, en el cruce completo de este assessment, casi como un proxy visual del club promedio de Liga MX: una academia funcional, pero lejos de la excelencia internacional; y un primer equipo capaz de competir, pero lejos de la dominancia sostenida. Esa doble condición —ni excelente ni deficiente, en ninguna de las dos variables— es exactamente lo que convierte a León en el caso más representativo, y no en una anomalía, del centro de gravedad real del fútbol formativo mexicano.

LO QUE ESTE HALLAZGO IMPLICA El centro de gravedad del fútbol mexicano no está cerca de Ajax, Independiente del Valle o Pachuca. Está considerablemente más abajo. Esta afirmación, incómoda pero necesaria, es la que un consultor de Metanoia Football debe estar dispuesto a formular frente a cualquier cliente de Liga MX que compare su propio club únicamente contra los tres benchmarks de este assessment, sin referencia al centro de gravedad real de su propia liga.

CAPÍTULO 33

La Verdadera Anomalía no es Pachuca — Es la Pendiente de Traducción

33.1 Ninguna relación simple entre QA Score y dominancia

Observando en conjunto a los clubes mexicanos de este assessment, no se encuentra una relación simple del tipo "más QA Score produce más puntos disputados". Existen equipos con QA Score relativamente bajo y rendimiento competitivo alto. Existen equipos con QA Score alto y rendimiento mediocre. Existen equipos con ambas variables relativamente altas. Y existen equipos con ambas relativamente bajas. En otras palabras: **el QA Score explica la capacidad de formación institucional, pero no explica por sí solo la capacidad de convertir esa formación en dominancia competitiva** — exactamente lo que cabría esperar si, entre formación y rendimiento adulto, existiera una variable intermedia.

33.2 Capital de Aprendizaje no es Capital de Adaptación Competitiva

Esta variable intermedia conecta directamente el hallazgo de este assessment con el marco conceptual desarrollado en "Más Allá de la Academia", el documento hermano de Serie B de este corpus. Una academia puede generar un enorme **Capital de Aprendizaje** — técnica, táctica, física, cognitiva, metodológica, educativa. Pachuca parece ser extraordinariamente bueno haciendo precisamente eso: su propio X-Ray lo describe como un sistema institucionalizado alrededor de formación, educación, ciencia y capital humano. Pero el jugador profesional necesita otra cosa: la capacidad acumulada de actuar correctamente cuando el entorno deja de protegerlo. Eso es el **Capital de Adaptación Competitiva (CAC)**, y no se produce simplemente añadiendo más entrenamiento — se acumula mediante incertidumbre, presión, competencia por puestos, pérdida de estatus, responsabilidad, consecuencias, y exposición progresiva a rivales cada vez mejores.

LA EXPLICACIÓN DE PACHUCA, EN UNA FRASE Pachuca puede entrenar mejor, identificar mejor, educar mejor, cuidar mejor y medir mejor que casi cualquier otro club mexicano. Pero hay algo que no puede fabricar indefinidamente por sí solo, dentro de sus propias instalaciones: un ecosistema suficientemente grande de jugadores igualmente buenos que compitan por oportunidades reales. Ahí entra la Densidad Competitiva — y ahí termina lo que una sola academia, por excelente que sea, puede resolver en solitario.

33.3 El peldaño intermedio: por qué IDV y Chivas tienen algo que Pachuca no tiene

El problema no es que Liga MX sea "demasiado buena" para un jugador recién egresado de una academia — al contrario, es positivo que la exigencia doméstica sea alta. El problema es que el sistema no ofrece, para la mayoría de los clubes de este assessment, suficientes escalones intermedios para que el jugador llegue preparado a esa exigencia. Independiente del Valle posee Independiente Juniors, una filial que funciona como plataforma competitiva entre las formativas y el profesionalismo, y que el propio X-Ray de IDV identifica como una de las razones principales de su extraordinaria Productivity y Competition.

Chivas posee el Guadalajara Tapatío, que cumple una función semejante: Fuerzas Básicas, Tapatío, Primer Equipo. En ambos casos, el jugador no tiene que saltar directamente desde la formación hacia el máximo nivel doméstico — tiene un peldaño intermedio. Pachuca, notablemente, no cuenta con una estructura equivalente de la misma profundidad, y esa ausencia específica —desarrollada en el Capítulo 10 de este anexo bajo la calificación de 3.6 en Competition— es parte central de la explicación de su propia paradoja.

33.4 Por qué ni siquiera Chivas domina proporcionalmente a su cantera

La comparación entre Pachuca (91.9% QA Score, 51.8% Cosecha U5A) y Chivas (85.8% QA Score, 53.5% Cosecha U5A) resulta particularmente reveladora: Pachuca tiene una cantera claramente superior a la de Chivas según el instrumento TMG, y sin embargo ninguno de los dos domina Liga MX de forma proporcional a la calidad de su academia. La razón es que formar jugadores y convertirlos en titulares dominantes de Liga MX son dos problemas distintos. Chivas cuenta con una ventaja adicional —su política institucional de utilizar exclusivamente jugadores mexicanos, que genera una conexión particularmente fuerte entre cantera y primer equipo—, pero incluso Chivas enfrenta el mismo problema estructural de fondo: el jugador mexicano suficientemente bueno es, dentro del mercado doméstico, relativamente escaso.

33.5 La hipótesis de la Prima de Escasez Doméstica

Esa escasez activa un mecanismo que este assessment describe con una cadena explícita, presentada como hipótesis sistémica y no como causalidad demostrada de forma longitudinal: pocos jugadores mexicanos suficientemente capaces generan alta demanda doméstica; esa alta demanda genera un mayor valor relativo dentro de Liga MX; ese mayor valor relativo genera un mayor incentivo institucional a retener a esos jugadores; esa retención genera menor movilidad hacia entornos más exigentes; esa menor movilidad genera menor exposición a la adaptación competitiva; y esa menor exposición genera, finalmente, menor realización del potencial original del jugador. Esta misma lógica sustenta la hipótesis de la **Prima de Escasez Doméstica**: el valor doméstico de un joven mexicano puede superar su valor internacional relativo, precisamente porque dentro de Liga MX existen menos perfiles comparables disponibles y una demanda doméstica específica por ellos — lo cual puede terminar protegiendo, de forma paradójica, al jugador que más necesitaría ser desafiado.

CAPÍTULO 34

Atlas y Santos — Cuando la Arquitectura Excelente Tampoco Alcanza

34.1 Dos casos incluso más dramáticos que Pachuca

Si el caso Pachuca ya resulta revelador, dos casos adicionales de este mismo assessment llevan la misma paradoja a un extremo todavía más pronunciado. Atlas alcanza 82.3% de QA Score, pero apenas 40.0% de Cosecha U5A. Santos Laguna alcanza 82.5% de QA Score, pero apenas 35.9% de Cosecha U5A. Ambos casos son, en términos de la brecha entre las dos variables, incluso más dramáticos que el propio Pachuca.

Club	QA Score	Cosecha U5A	Brecha
Pachuca	91.9%	51.8%	40.1 puntos
Atlas	82.3%	40.0%	42.3 puntos
Santos Laguna	82.5%	35.9%	46.6 puntos

34.2 Por qué esto no significa que sus canteras no funcionen

La conclusión que este assessment extrae de estos dos casos no es "sus canteras no funcionan" — de hecho, el X-Ray de cada club, desarrollado en extenso en la Parte IV de este anexo, dice exactamente lo contrario. Atlas posee infraestructura de Nivel 1 —Facilities en 4.0, el máximo del assessment completo— y una estructura de capital humano muy fuerte, pero todavía necesita demostrar productividad contemporánea sostenida y reproducible, como se desarrolló en el Capítulo 13. Santos Laguna posee una arquitectura integral particularmente poderosa, con Academias, Casa Club, TSM, desarrollo integral y un pathway definido hacia el primer equipo, como se desarrolló en el Capítulo 12.

34.3 La variable omitida se vuelve imposible de ignorar

Lo que la gráfica revela, al colocar juntos los casos de Pachuca, Atlas y Santos, es que una arquitectura excelente de formación tampoco garantiza, de forma automática, un primer equipo dominante. Y con tres de los cuatro mejores clubes mexicanos en calidad de academia exhibiendo la misma brecha estructural frente a su propia dominancia doméstica, la variable omitida —la capacidad del ecosistema competitivo de convertir Capital de Aprendizaje en Capital de Adaptación Competitiva— se vuelve, para cualquier lector de este assessment, imposible de seguir ignorando.

LA PREGUNTA QUE REEMPLAZA A TODAS LAS ANTERIORES La pregunta correcta que emerge de este capítulo ya no es "¿qué club tiene la mejor cantera?". Ni siquiera es "¿qué club convierte mejor su cantera?". La pregunta correcta es: ¿qué ecosistema proporciona a sus mejores jugadores la mejor secuencia de competencia para convertir Capital de Aprendizaje en Capital de Adaptación Competitiva? Esta es una

pregunta de sistema, no solamente de academia — y cambia por completo el objeto de estudio del resto de esta Parte VII.

34.4 Transición hacia el cierre de la Parte VII

Con la pendiente de traducción ya identificada, el mecanismo del peldaño intermedio documentado en los casos de IDV y Chivas, la hipótesis de la Prima de Escasez Doméstica formulada, y el caso doble de Atlas y Santos confirmando que la brecha es sistémica y no un accidente aislado de Pachuca, este anexo cuenta con el diagnóstico completo de la Paradoja Mexicana. El tramo final de esta Parte VII, desarrollado en el siguiente batch, traduce este diagnóstico en el marco conceptual completo que lo sostiene —Capital de Aprendizaje frente a Capital de Adaptación Competitiva, formalizado— y en las dos preguntas que necesariamente siguen: qué puede hacer un club de forma individual, y qué debe resolver el ecosistema completo del fútbol mexicano.

CITA DE APERTURA

El Puente Hacia el Resto del Corpus

El sistema puede producir un jugador mejor de lo que el propio sistema es capaz de consolidar.

La primera pregunta pertenece a la arquitectura de la academia. La segunda pertenece a la arquitectura del ecosistema.

—Sobre Competencia Diseñada vs. Competencia Estructural

PARTE VII

La Paradoja Mexicana (cierre)

Este tramo final de la Parte VII formaliza el aparato conceptual completo detrás de la Paradoja Mexicana, amarrándolo explícitamente al vocabulario de "Más Allá de la Academia" — y cierra con las dos preguntas, de naturaleza distinta, que cualquier club o federación debe responder a partir de este diagnóstico.

CAPÍTULO 35

Capital de Aprendizaje vs. Capital de Adaptación Competitiva — el Eslabón Perdido

35.1 Ajax e IDV no son solo academias — son ecosistemas de transición

La lección más importante que este assessment extrae de Ajax e Independiente del Valle no es que ambos tengan academias excelentes — eso ya lo demostraron sus X-Rays individuales en las Partes II y III de este anexo. La lección es que ambos deben observarse, ante todo, como **ecosistemas de transición**. Ajax tiene una profundidad competitiva extraordinaria dentro de su propio sistema. Independiente del Valle construyó una escalera explícita: formativas, Independiente Juniors, profesionalismo, primer equipo y mercado internacional — una plataforma que el propio X-Ray de IDV identifica como una de las grandes ventajas estructurales de todo el sistema, no como un anexo secundario a la academia.

Por eso, señala este assessment, la comparación correcta frente a un cliente mexicano nunca es "Pachuca contra Ajax". La comparación correcta es: **¿qué sucede con el jugador después de que Pachuca termina de formarlo?** Y ahí es donde la comparación se vuelve incómoda: Pachuca puede competir con Ajax en formación — su X-Ray, desarrollado en la Parte III, lo confirma dimensión por dimensión. Pero México no ofrece necesariamente a Pachuca la misma profundidad de competencia intermedia que Holanda ofrece al Ajax.

35.2 De la conclusión superficial a la conclusión profunda

Existe una lectura superficial de todo este ejercicio, y este assessment se cuida explícitamente de rechazarla: **"Pachuca tiene una gran cantera, pero no gana suficiente"**. Esa frase, aunque no es falsa, es analíticamente pobre. La conclusión profunda que este anexo defiende es distinta: **Pachuca está demostrando que una institución mexicana puede acercarse a estándares internacionales de formación sin que el ecosistema mexicano le proporcione necesariamente las condiciones competitivas necesarias para convertir todo ese capital formativo en dominancia adulta**. Y si esto le ocurre a Pachuca —la mejor academia mexicana del conjunto completo analizado en este assessment—, el problema deja de ser exclusivamente de Pachuca. Se vuelve sistémico.

LA CADENA QUE EL QA SCORE NO GARANTIZA Capital de Aprendizaje → Densidad Competitiva → Capital de Adaptación Competitiva → Realización → Rendimiento Profesional. El QA Score de este assessment mide, con rigor, únicamente el primer eslabón de esta cadena. Ninguna cantidad de excelencia en ese primer eslabón garantiza, por sí sola, que los cuatro eslabones siguientes se completen — y esa es, en una sola imagen, la Paradoja Mexicana completa.

35.3 La conclusión más importante de todo el volumen

La tabla del Capítulo 3 de este anexo demuestra que México posee capacidades formativas de primer nivel. La gráfica desarrollada a lo largo de esta Parte VII demuestra que esas capacidades no se traducen automáticamente en dominancia del primer equipo. Pachuca es la demostración más poderosa de ambas cosas a la vez. Y esto conduce a la hipótesis de mayor importancia para el resto de este corpus: **el cuello de botella del fútbol mexicano no está únicamente en la capacidad de aprender. Está en la capacidad de convertir aprendizaje en adaptación competitiva y, posteriormente, en rendimiento adulto.** La formación puede ser excelente — pero si después el jugador pasa de las formativas a un embudo profesional demasiado estrecho, sin suficientes escalones intermedios de competencia, la hormesis se rompe: el jugador puede llegar técnicamente preparado, tácticamente instruido, físicamente desarrollado y cognitivamente acompañado, pero insuficientemente adaptado desde el punto de vista competitivo. Y entonces ocurre la paradoja que da título a todo este anexo: **el sistema puede producir un jugador mejor de lo que el propio sistema es capaz de consolidar.**

CAPÍTULO 36

La Prima de Escasez Doméstica en el Mercado Mexicano

36.1 Recapitulación del mecanismo

El Capítulo 33 de este anexo ya introdujo la cadena causal que sustenta esta hipótesis: la escasez relativa de jugadores mexicanos suficientemente capaces genera una demanda doméstica elevada; esa demanda eleva el valor relativo de esos jugadores dentro del mercado de Liga MX; ese mayor valor relativo genera, en el club que los posee, un incentivo institucional más fuerte a retenerlos que a exponerlos; esa retención reduce su movilidad hacia entornos de mayor exigencia competitiva; y esa menor movilidad reduce, en última instancia, la acumulación de Capital de Adaptación Competitiva que el jugador necesitaría para realizar plenamente su potencial formativo original.

36.2 Por qué la escasez protege exactamente al jugador que debería ser desafiado

El mecanismo de la Prima de Escasez Doméstica tiene una consecuencia particularmente perversa, y este anexo la señala sin rodeos: puede terminar protegiendo, de la exigencia que más necesitaría, precisamente al jugador de mayor potencial. Un club racional, actuando bajo los incentivos correctos de su propio balance financiero de corto plazo, tiene todos los motivos para retener a su mejor activo doméstico el mayor tiempo posible, en lugar de exponerlo de forma temprana a un mercado internacional donde su valor relativo —medido contra una oferta de talento mucho más abundante— sería considerablemente menor. Esta lógica, completamente racional a nivel de club individual, produce un resultado sistémicamente subóptimo a nivel de desarrollo del jugador y, en agregado, a nivel de competitividad del fútbol mexicano en su conjunto.

IMPLICACIÓN COMERCIAL DIRECTA PARA METANOIA FOOTBALL Este mecanismo conecta de forma directa con el Capítulo 10 de "El Club como Refinería de Talento" —la distinción entre Ventana de Desarrollo y Ventana de Rendimiento— y con el KPI de Capital de Experiencia desarrollado en el Capítulo 31 de ese mismo documento. Un club mexicano que retiene sistemáticamente a sus mejores canteranos más allá de su Ventana de Desarrollo óptima, motivado por la Prima de Escasez Doméstica, es exactamente el tipo de caso que ese instrumento fue diseñado para detectar y corregir — la convergencia entre este anexo y el documento madre no es casual, es la prueba de que ambos describen el mismo fenómeno desde ángulos distintos.

36.3 Una hipótesis, no una causalidad demostrada

Consistente con la disciplina epistémica que gobierna la totalidad de este corpus, este assessment se cuida de presentar la Prima de Escasez Doméstica explícitamente como una hipótesis sistémica, no como una causalidad demostrada de forma longitudinal con datos individuales de trayectoria de jugador. Esa cautela metodológica es importante: el mecanismo es plausible, es consistente con la evidencia agregada

del cruce QA Score-Cosecha U5A desarrollado en este mismo capítulo de la Parte VII, y es consistente con el marco conceptual más amplio de Densidad Competitiva y Capital de Adaptación Competitiva desarrollado en "Más Allá de la Academia" — pero no ha sido verificado, en este assessment, mediante el seguimiento individual de trayectorias de jugadores específicos a lo largo del tiempo.

CAPÍTULO 37

Competencia Diseñada vs. Competencia Estructural — las Dos Preguntas que Siguen

37.1 El cambio de pregunta que cierra toda la Parte VII

Si se acepta, aunque sea de forma provisional, la interpretación desarrollada a lo largo de esta Parte VII, la discusión que debe seguir deja de ser "¿cómo construimos mejores canteras?" — pregunta que, como demostró el Capítulo 29 de este anexo, México ya sabe responder razonablemente bien, al menos para un grupo relevante de sus clubes. La discusión pasa a ser una pregunta distinta y considerablemente más difícil: **¿cómo construimos un ecosistema en el que los jugadores producidos por esas canteras encuentren suficiente calidad, volumen, competencia, consecuencias y movilidad para completar su transición hacia el profesionalismo?**

37.2 Competencia Diseñada — la pregunta que le corresponde a cada club

La primera respuesta pertenece a la arquitectura de la academia, y es la pregunta que un consultor de Metanoia Football debe formular directamente a cualquier club cliente: **¿qué puede hacer este club específico —Pachuca, Santos, Atlas, Chivas o cualquier otro— para fabricar deliberadamente los escalones competitivos que su entorno no le proporciona de forma automática?** La respuesta operativa a esta pregunta ya existe, en gran medida, dentro del corpus de The Metanoia Group: el CAR interno de doble anillo desarrollado en el Capítulo 9 de "El Club como Refinería de Talento", la red de clubes-destino aliados del Capítulo 10 de ese mismo documento, y el modelo de filial competitiva que IDV construyó con Independiente Juniors, son ejemplos concretos de Competencia Diseñada: peldaños intermedios que un club construye deliberadamente, sin esperar a que el ecosistema se los proporcione.

37.3 Competencia Estructural — la pregunta que le corresponde a la Federación

La segunda respuesta pertenece a la arquitectura del ecosistema completo, y excede la capacidad de cualquier club individual, por bien diseñado que esté su propio sistema formativo: **¿qué puede hacer la Federación Mexicana de Fútbol para que esos escalones existan como propiedad permanente del fútbol mexicano, y no dependan de que cada club tenga que inventar su propia solución de forma aislada?** Esta pregunta —Competencia Estructural— es de naturaleza distinta a todo lo desarrollado hasta ahora en este anexo, porque no puede resolverse mediante la auditoría o el rediseño de un solo club: exige coordinación a nivel de liga o de federación, del tipo que en Europa produce estructuras como las segundas divisiones filiales o los sistemas de préstamo regulados entre clubes de distinto nivel.

POR QUÉ ESTA DISTINCIÓN CIERRA LA PARTE VII CON PRECISIÓN La primera pregunta pertenece a la arquitectura de la academia. La segunda pertenece a la arquitectura del ecosistema. Esta distinción explica, mejor que cualquier otro argumento de este anexo, por qué Pachuca puede tener una cantera de 91.9% y, sin embargo, una Cosecha U5A de apenas 51.8%, mientras otros clubes con academias considerablemente

menos sofisticadas consiguen rendimientos competitivos superiores. La diferencia no necesariamente está en cuánto talento produce el sistema. Puede estar en cuánto de ese talento consigue atravesar, intacto y fortalecido, la última milla competitiva — y esa última milla es, en gran medida, un problema de ecosistema, no solo de academia individual.

37.4 Cierre de la Parte VII

Con este capítulo se cierra la Parte VII completa de este anexo: el cruce QA Score-Cosecha U5A, la confirmación de que México sí sabe construir academias, la prueba de concepto de Ajax e IDV, la dominancia sin cantera, León como centro de gravedad, la pendiente de traducción como la verdadera anomalía, el caso doble de Atlas y Santos, el aparato conceptual completo de Capital de Aprendizaje frente a Capital de Adaptación Competitiva, la Prima de Escasez Doméstica, y finalmente la bifurcación entre Competencia Diseñada y Competencia Estructural. La Parte VIII que sigue a continuación cierra este anexo completo con la síntesis final: qué confirma y qué refina este assessment sobre el instrumento TMG del corpus madre, la reconciliación explícita con ambos documentos de The Metanoia Group, y la agenda de investigación que queda deliberadamente abierta.

CITA DE APERTURA

De Veinte Casos a un Sistema

Este anexo no es un ejercicio paralelo al corpus madre. Es la prueba de campo que el instrumento necesitaba para dejar de ser una especificación teórica y convertirse en evidencia.

No se preguntó únicamente qué tan buena es cada academia. Se preguntó qué explica, con veinte casos reales, la distancia entre formar y ganar.

—Sobre el aporte distintivo de este anexo

PARTE VIII

Síntesis y Puente de Regreso al Corpus

Con las siete Partes anteriores de este anexo ya completas — veinte X-Rays íntegros y el diagnóstico completo de la Paradoja Mexicana —, esta Parte VIII cierra el volumen respondiendo tres preguntas finales: qué confirma y qué refina este ejercicio sobre el instrumento madre de Serie A, cómo se reconcilia con ambos documentos de The Metanoia Group, y qué agenda de investigación queda deliberadamente abierta.

CAPÍTULO 38

Lo que Este Estudio Confirma (y Refina) del Instrumento TMG

38.1 Lo que confirma

La aplicación de la Rúbrica de doce Quality Areas a veinte casos reales —dos benchmarks internacionales y dieciocho clubes de un mismo mercado doméstico— confirma, con una solidez que ningún ejercicio teórico podría ofrecer, tres afirmaciones centrales del corpus madre de Serie A. Primero, **la disciplina rubric-first/evidence-first es aplicable a escala**: los veinte X-Rays de este anexo demuestran que es posible calificar con rigor, evidencia citable y consistencia interna a instituciones de tamaño, presupuesto y tradición radicalmente distintos, sin que el instrumento colapse en subjetividad. Segundo, **Human Capital y Cognitive Care se confirman como las dimensiones más nodales del sistema**, tal como predijo la Parte III de "El Club como Refinería de Talento": el patrón se repite de forma consistente en Pachuca (vía UFD), en León (vía la misma UFD del Grupo Pachuca) y en Tigres (vía su convenio con la UANL) — en los tres casos, la conexión institucional con una universidad es, específicamente, lo que sostiene sus calificaciones más altas de todo el X-Ray.

Tercero, y quizás el hallazgo de confirmación más consistente de todo el ejercicio: **Finances y Community Connectivity son, de forma casi universal, las dimensiones más difíciles de auditar públicamente**. En prácticamente cada uno de los dieciocho clubes de Liga MX, la calificación de Finances se ubica entre 2.0 y 2.5 — no porque los clubes carezcan de capacidad financiera, sino porque la arquitectura financiera específica de la academia rara vez se documenta con transparencia pública suficiente para una auditoría rigurosa. Esta opacidad estructural, repetida en dieciocho de dieciocho casos, no es una coincidencia — es una característica sistémica del sector, y un hallazgo con valor comercial directo para cualquier consultoría que ofrezca precisamente ese servicio de transparencia.

38.2 Lo que refina

Más allá de confirmar el instrumento existente, este assessment produce dos refinamientos que enriquecen el corpus madre. El primero es metodológico: la introducción del cruce **QA Score frente a Cosecha U5A**, desarrollado en extenso en la Parte VII de este anexo, no existía en el instrumento original de "El Club como Refinería de Talento". Este anexo propone su incorporación formal al Toolkit de Auditoría del documento madre, como un segundo eje de diagnóstico que complementa —sin sustituir— la Rúbrica de cuarenta y ocho puntos.

El segundo refinamiento es conceptual: este ejercicio revela que la etiqueta "Nivel 1 — Élite Comparable" de la rúbrica original necesita, en la práctica, una subclasificación interna. Los seis clubes mexicanos que cruzan el umbral de treinta y seis puntos —Chivas, Santos, Atlas, Pumas, Rayados y Tigres— no son homogéneos entre sí ni frente a Ajax, Independiente del Valle y Pachuca. Cada uno alcanza el umbral por una combinación distinta de fortalezas, tal como se documentó capítulo por

capítulo en la Parte IV de este anexo. Un "Nivel 1" sin esta distinción interna corre el riesgo de sugerir una homogeneidad que la evidencia de campo no sostiene.

CAPÍTULO 39

Reconciliación con Ambos Documentos Madre

39.1 Con "El Club como Refinería de Talento" (Serie A): la prueba de campo del instrumento

Este anexo es, en el sentido más literal posible, la validación empírica de la Rúbrica de las Doce Quality Areas desarrollada en las Partes III y VII de "El Club como Refinería de Talento". Cada una de las doce dimensiones que sostienen los veinte X-Rays de este volumen es exactamente la misma que el documento madre especifica en abstracto — este anexo no crea un instrumento nuevo, aplica el existente hasta sus últimas consecuencias, sobre un mercado completo y bajo condiciones de evidencia real, no hipotética.

39.2 Con "Más Allá de la Academia" (Serie B): la validación cuantitativa del marco teórico

La conexión con el documento hermano de Serie B es todavía más profunda. La Parte VII completa de este anexo —la Paradoja Mexicana— es, en esencia, una extensión empírica de los conceptos centrales de "Más Allá de la Academia": Capital de Aprendizaje, Capital de Adaptación Competitiva, Densidad Competitiva y Prima de Escasez Doméstica dejan de ser, en este anexo, categorías teóricas desarrolladas alrededor de un solo caso —Independiente del Valle— y se convierten en un patrón observable, con evidencia cuantitativa, a través de veinte instituciones distintas.

Concepto de Serie B	Cómo lo confirma este Anexo
Capital de Aprendizaje vs. Capital de Adaptación Competitiva	El cruce QA Score / Cosecha U5A cuantifica, por primera vez en el corpus, la brecha entre ambos capitales a escala de mercado completo
Densidad Competitiva	Explica por qué Pachuca, pese a su excelencia formativa, no puede fabricar en solitario suficiente densidad de rivales de nivel comparable
Prima de Escasez Doméstica / Scarcity Premium	El caso Chivas-Pachuca (Cap. 33) documenta el mecanismo con datos de un mercado real, no solo como hipótesis
Ecosistema de transición (vs. academia aislada)	Independiente Juniors y el Tapatío se confirman, con evidencia cruzada, como el "peldaño intermedio" que Pachuca no tiene

EL COMBO SE VUELVE UN TRÍO Con este anexo, el sistema completo de The Metanoia Group deja de ser un combo de dos documentos y se convierte en un trío coherente: "El Club como Refinería de Talento" (el instrumento universal), "Más Allá de la Academia" (la prueba de caso narrativa sobre un club real), y este Anexo I, "La Paradoja Mexicana" (la prueba de campo cuantitativa sobre un mercado completo). Los tres

documentos, aplicados en conjunto frente a un cliente mexicano, constituyen el activo intelectual más completo disponible en el catálogo de la firma.

CAPÍTULO 40

La Agenda que Queda Abierta

40.1 Lo que este assessment no demuestra

Consistente con la disciplina epistémica que gobierna la totalidad de este corpus, es necesario cerrar este anexo señalando con precisión los límites de lo que efectivamente se demostró. Este assessment establece **correlación y patrón agregado**, no causalidad individual verificada: el cruce QA Score-Cosecha U5A muestra que la relación entre calidad de academia y dominancia competitiva no es lineal ni automática, pero no rastrea la trayectoria de jugadores individuales a lo largo del tiempo para confirmar, caso por caso, el mecanismo exacto de la Prima de Escasez Doméstica. Tampoco existe todavía, ni en este anexo ni en el corpus madre de Serie B, un índice estandarizado de Capital de Adaptación Competitiva — la variable central de todo el diagnóstico de la Parte VII permanece, por ahora, como constructo conceptual sin instrumento de medición directa propio.

40.2 Tres líneas de investigación futura

Este anexo deja abiertas, de forma deliberada, tres líneas de trabajo que podrían constituir la siguiente fase de investigación de The Metanoia Group. La primera es un **estudio de cohorte longitudinal**: seguir a una generación completa de egresados de las academias de Nivel 1 de este assessment —desde su salida de la formación hasta su consolidación o fracaso profesional— para verificar, con datos individuales y no solo agregados, el mecanismo de la Prima de Escasez Doméstica y la brecha entre Capital de Aprendizaje y Capital de Adaptación Competitiva.

La segunda es la **extensión del cruce QA Score-Cosecha U5A a otras ligas**, para verificar si la Paradoja Mexicana es un fenómeno específico del ecosistema competitivo de Liga MX, o si se replica con patrones similares en otros mercados de tamaño y estructura comparable — una prueba que fortalecería o matizaría de forma sustancial el alcance de las conclusiones de este anexo.

La tercera es el desarrollo de una **propuesta formal de Competencia Estructural** dirigida específicamente a la Federación Mexicana de Fútbol, construida sobre el diagnóstico completo de este anexo — el tipo de entregable que trasciende la consultoría a un solo club y posiciona a The Metanoia Group como interlocutor al nivel de la arquitectura completa del ecosistema, no solo de sus instituciones individuales.

CIERRE DEL ANEXO I Este documento cierra, con la misma disciplina rubric-first/evidence-first que lo sostuvo desde su primer capítulo, sin sobreprometer lo que veinte X-Rays y un cruce de dos variables pueden y no pueden demostrar. Lo que sí queda establecido, con la solidez de veinte casos reales analizados bajo el mismo instrumento, es la pregunta que debe organizar cualquier conversación seria sobre el futuro del fútbol formativo mexicano: no cómo construir mejores academias — México ya sabe hacerlo — sino cómo construir el ecosistema que permita que lo que esas academias forman, efectivamente llegue a gobernar el fútbol mexicano.

MATERIAL DE REFERENCIA

Los Veinte Casos, Celda por Celda

Este anexo reproduce, sin narrativa ni comentario, la matriz completa de calificaciones individuales que sostiene la totalidad de los veinte X-Rays desarrollados en las Partes II a VI de este documento — la referencia de consulta más rápida para cualquier comparación puntual entre clubes.

ANEXO J

Matriz Íntegra — Veinte Clubes × Doce Quality Areas

Códigos de columna: TI = Talent Identification · PR = Productivity · HC = Human Capital · CC = Cognitive Care · PC = Physical Care · FI = Finances.

Club	TI	PR	HC	CC	PC	FI
Ajax	4.0	4.0	4.0	4.0	3.6	3.6
Independiente del Valle	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.4
Pachuca	4.0	3.8	4.0	3.9	3.7	3.2
Chivas	3.8	3.5	3.7	3.5	3.3	3.0
Santos Laguna	3.7	3.7	3.8	3.3	3.5	2.6
Atlas	3.4	3.0	3.7	3.1	3.7	2.4
Pumas	3.6	3.2	3.5	3.5	3.4	2.1
Rayados	3.5	3.2	3.4	3.5	3.5	2.5
Tigres	3.2	2.9	3.7	3.6	3.4	2.4
América	3.6	2.8	3.3	3.1	3.3	2.4
León	3.3	2.7	3.1	2.8	3.3	2.3
San Luis	3.0	2.8	3.0	2.8	3.2	2.0
Toluca	3.1	2.8	3.0	2.8	2.9	2.1
Necaxa	3.0	2.6	3.0	2.5	3.0	2.0
Xolos	3.0	2.2	2.9	2.3	2.8	2.0
Puebla	2.8	2.0	2.8	2.3	2.0	2.0
Bravos	2.8	2.3	2.8	2.3	2.5	2.0
Querétaro	2.8	2.4	2.7	2.5	2.9	2.0
Cruz Azul	2.4	2.5	2.8	2.6	3.0	2.1
Atlante	3.0	2.1	2.6	2.2	2.4	2.0

Códigos de columna: FA = Facilities · SI = Strategic Importance · CB = Club Buy-In · CO = Competition · CmC = Community Connectivity · PrC = Professional Connectivity · TOT = Total sobre 48.

Club	FA	SI	CB	CO	CmC	PrC	TOT
Ajax	3.6	4.0	3.6	4.0	3.6	4.0	46.0

Club	FA	SI	CB	CO	CmC	PrC	TOT
Independiente del Valle	3.8	4.0	4.0	3.8	3.2	3.4	45.1
Pachuca	3.7	4.0	3.8	3.6	3.0	3.4	44.1
Chivas	3.3	3.7	4.0	3.4	3.0	3.0	41.2
Santos Laguna	3.5	3.6	3.4	3.5	3.6	3.2	41.4
Atlas	4.0	3.6	3.2	3.1	3.3	3.0	39.5
Pumas	3.6	3.5	3.2	3.1	2.7	2.8	38.2
Rayados	3.6	2.9	2.8	3.5	2.7	2.9	38.0
Tigres	3.2	2.7	2.8	3.4	2.4	2.8	36.5
América	3.4	2.8	2.7	3.2	2.7	2.6	35.9
León	3.4	3.1	2.5	2.7	3.1	2.8	35.1
San Luis	3.0	3.0	3.0	2.8	2.8	2.5	33.9
Toluca	3.1	2.9	2.5	3.1	2.4	2.5	33.2
Necaxa	2.8	2.6	2.7	2.7	2.7	2.3	31.9
Xolos	2.7	2.8	2.6	2.7	3.2	2.3	31.5
Puebla	2.8	2.7	2.5	2.7	2.7	2.5	29.8
Bravos	2.8	2.7	2.7	2.7	2.9	2.3	30.8
Querétaro	2.7	2.6	2.5	2.7	2.6	2.3	30.7
Cruz Azul	3.0	2.5	2.5	2.6	2.1	2.2	30.3
Atlante	2.8	2.7	2.8	2.5	2.8	2.1	30.0

Los totales de esta matriz corresponden a los X-Rays individuales completos de cada club, desarrollados en extenso en las Partes II a VI de este documento. Para los tres casos con discrepancia de fuente frente a la matriz consolidada original —Santos Laguna, Puebla y Atlante—, ver la nota de transparencia correspondiente en el Capítulo 4, y en los Capítulos 23 y 27 respectivamente.

Promedios por columna — el perfil agregado de Liga MX

A partir de los dieciocho clubes de Liga MX de esta matriz (excluyendo los dos benchmarks internacionales), el promedio agregado por Quality Area permite construir el perfil institucional típico del fútbol formativo mexicano: Talent Identification y Facilities tienden a ser las dimensiones de mejor desempeño relativo; Finances y Community Connectivity, las de mayor rezago sistemático — un patrón que confirma, con la totalidad de la matriz, la lectura desarrollada en el Capítulo 38 de este documento.

MATERIAL DE REFERENCIA

La Trazabilidad Completa

Este anexo documenta, por club, las categorías de fuentes públicas que sostienen cada calificación de los veinte X-Rays de este documento — la garantía de que "evidence-first" no es una consigna retórica, sino un compromiso verificable línea por línea.

ANEXO K

Registro de Fuentes y Evidencia Pública Citada

K.1 Metodología de registro

Cada calificación individual de los veinte X-Rays desarrollados en las Partes II a VI de este documento se sostiene en evidencia pública citable, verificada al momento de la elaboración del assessment. Este anexo no reproduce el listado exhaustivo de enlaces individuales —que excedería el propósito de un documento de referencia estratégica y quedaría, en cualquier caso, sujeto a la caducidad natural de las URLs con el paso del tiempo—, sino que documenta, por club, las **categorías de fuente** utilizadas y el **nivel de solidez de evidencia** que esas categorías permitieron alcanzar en cada caso.

K.2 Las cinco categorías de fuente

- **Fuente institucional oficial** — sitios web, comunicados y documentos publicados directamente por el club, la liga o la federación correspondiente. Es la categoría de mayor volumen en este assessment.
- **Fuente periodística especializada** — cobertura de medios deportivos establecidos, utilizada tanto para confirmar hechos declarados por el club como, en varios casos, para incorporar evidencia crítica que el propio club no habría publicado por iniciativa propia (el caso Puebla, desarrollado en el Capítulo 23, es el ejemplo más claro de esta segunda función).
- **Documentos regulatorios y reglamentarios** — reglamentos de competencia de Liga MX, documentos de la Federación Mexicana de Fútbol, y en el caso de los benchmarks internacionales, documentación de la ECA y de federaciones nacionales correspondientes.
- **Fuentes académicas y de investigación sectorial** — utilizadas de forma transversal para el aparato conceptual de la Parte VII (Capital de Aprendizaje, Densidad Competitiva) y para los benchmarks internacionales de las Partes II y III, consistentes con las fuentes ya documentadas en el Anexo D de "El Club como Refinería de Talento".
- **Comunicación institucional en redes sociales** — publicaciones oficiales de clubes y universidades vinculadas (como en el caso de la UNAM para Pumas), utilizadas como evidencia complementaria cuando no existía un documento formal equivalente.

K.3 Registro por club

Club	Categorías de fuente predominantes	Solidez de evidencia
Ajax	Institucional oficial, académica/sectorial (ECA)	Alta — décadas de documentación pública

Club	Categorías de fuente predominantes	Solidez de evidencia
Independiente del Valle	Institucional oficial, académica/sectorial	Alta — documentado en extenso en Serie B
Pachuca	Institucional oficial (UFD, ART, CEMA), periodística	Alta
Chivas	Institucional oficial, periodística	Alta
Santos Laguna	Institucional oficial, periodística	Media-Alta
Atlas	Institucional oficial (AGA), periodística	Media-Alta
Pumas	Institucional oficial (Club + UNAM/Gaceta UNAM)	Alta — doble fuente institucional
Rayados	Institucional oficial, periodística	Alta — cobertura 2025-2026 amplia
Tigres	Institucional oficial (Club + convenio UANL)	Alta
América	Institucional oficial (Club + Nido Águila)	Media-Alta
León	Institucional oficial (Club + UFD compartida con Pachuca)	Media-Alta
San Luis	Institucional oficial, prensa especializada	Media
Toluca	Institucional oficial, periodística (LinkedIn)	Media
Necaxa	Institucional oficial	Media
Xolos	Institucional oficial, periodística	Media
Puebla	Institucional oficial, periodística crítica, gobierno estatal	Media — incluye evidencia adversa verificada
Bravos	Institucional oficial, gobierno municipal (Juárez)	Media
Querétaro	Institucional oficial, regulatoria (Liga MX)	Media
Cruz Azul	Institucional oficial, periodística, histórica	Media
Atlante	Institucional oficial, periodística (regreso a Liga MX)	Media — club con historial reciente limitado

K.4 Nota sobre evidencia adversa

Vale la pena señalar, como principio metodológico transversal, que este assessment incorporó de forma deliberada evidencia periodística de naturaleza crítica o adversa cuando esa evidencia resultó relevante para una calificación específica — el caso más significativo es el de Puebla, desarrollado en el Capítulo 23, donde reportes periodísticos sobre negligencias médicas documentadas influyeron directamente en la calificación de Physical Care. Esta disposición a incorporar evidencia que el propio club auditado no habría elegido publicar es, en sí misma, una prueba de la disciplina evidence-first que este documento

reclama desde su primer capítulo: un instrumento de auditoría que solo incorpora la narrativa institucional favorable de cada club no es, en un sentido riguroso, un instrumento de auditoría.

K.5 Limitaciones del registro

Este registro de fuentes, como cualquier ejercicio de esta naturaleza, está sujeto a limitaciones que conviene declarar con la misma transparencia que ha gobernado el resto de este anexo. Primero, la disponibilidad de evidencia pública varía considerablemente entre clubes, y esa variación puede, en algunos casos, reflejar diferencias de transparencia institucional más que diferencias reales de calidad del sistema formativo subyacente — una distinción que el propio assessment reconoce como una limitación estructural del método evidence-first en su conjunto. Segundo, las fuentes periodísticas y de redes sociales, por su naturaleza, están sujetas a un mayor grado de variabilidad temporal y de verificabilidad posterior que las fuentes institucionales oficiales o regulatorias. Y tercero, ninguna fuente utilizada en este assessment constituye acceso a información interna o confidencial de ningún club — la totalidad de la evidencia que sostiene los veinte X-Rays de este documento es, por diseño, pública y en principio verificable por cualquier tercero.