

TITLE: Manual Operativo — Biosfera Geopolítica Mediática (v1.2)

AUDIENCIA: Agentes de IA (no orientado a humanos principiantes)

OBJETIVO: Replicar y ampliar el análisis lingüístico de facciones internas (no países) y sus relaciones (alianzas, afinidades, pragmatismo, conflictos), generando un grafo con pesos y dependencias asimétricas a partir del lenguaje empleado por sus medios “assets”.

0) RESUMEN DEL ENFOQUE

- Unidad de análisis = Facción interna de poder dentro de un país (ej.: “Tecnocracia pro-UE en Francia”, “Conservador nacionalista en EE. UU.”), NO el país en bloque.
- Evidencia = Lenguaje público de sus medios/assets (agencias, radiodifusoras públicas, cabeceras, canales afines).
- Salidas:
 - (A) JSON con nodos (facciones) y aristas (relaciones) + pesos y dependencias.
 - (B) DOT/Graphviz con estilos codificados por tipo de relación e intensidad.
- Principios:
 - Fractal/sistémico: relaciones internas y externas en un mismo grafo.
 - Lingüístico-estructural: lenguaje observado + factores estructurales (OTAN/UE/BRICS, energía, finanzas, seguridad).
 - Temporal: ponderar recencia y suavizado (rolling windows).

1) ESQUEMA DE DATOS (JSON)

schema: "geopolitical_media_biosphere.v1"

Node (facción):

```
{  
  "id": "FR_MACRON_TECH",           // único  
  "country": "France",              // ISO nombre común coherente  
  "group_label": "Tecnocracia Macronista pro-UE",  
  "media_assets": ["Le Monde", "France24"], // fuentes de lenguaje observado  
  "economic_base": ["ENA", "CAC40", "Banca"], // anclas materiales de poder  
  "language_markers": [                // lemas/frames dominantes recogidos  
    "reformas necesarias",  
    "disciplina fiscal",  
    "liderazgo europeo"  
  ]  
}
```

Edge (relación dirigida A→B):

```
{  
  "source": "US_LIB_GLOBAL",
```

```
"target": "FR_MACRON_TECH",
"relation": "alianza_narrativa", // tipología (ver §5)
"relation_strength": 0.65, // [0..1]
"dep_source_on_target": 0.50, // dependencia A de B
"dep_target_on_source": 0.50, // dependencia B de A
"basis_language": ["OTAN", "multilateralismo", "reformas necesarias"],
"notes": "Se apoya en agencias/portadas consistentes 6m"
}
```

2) CONFIGURACIÓN (HYPERPARAMS) PARA CÁLCULO DE ARISTAS

```
# Pesos base para fuerza de relación (ajustables según validación)
weights:
    alpha_frequency: 0.30 # frecuencia de marcadores (conteos)
    beta_intensity: 0.25 # polaridad e intensidad semántica
    gamma_recency: 0.20 # decaimiento temporal (novedad)
    delta_consensus: 0.15 # consistencia entre múltiples assets del mismo nodo
    epsilon_struct: 0.10 # evidencia estructural (alianzas, tratados, flujos)

# Umbrales de tipificación
thresholds:
    hard_alliance: 0.75 # alianza dura (seguridad/energía) / conflicto existencial
    soft_alliance: 0.55 # afinidad, alianza narrativa/financiera
    pragmatic_band: [0.40, 0.54] # pragmatismo/competencia
    drop_below: 0.40 # omitir o marcar como débil/volátil

# Ventanas temporales
time:
    lookback_days: 365 # corpus de 12 meses
    recency_half_life_days: 90 # decaimiento exponencial

# Idiomas
lang:
    pivot_translation: "en" # traducción pivote para vectorización unificada
    keep_original: true # conservar fragmentos originales para auditoría
```

3) LÉXICO DE MARCADORES (SEMILLAS + BOOTSTRAP)

```
marcadores:
    pro_occidente:
        - "orden internacional basado en reglas"
        - "valores democráticos"
```

- "derechos humanos"
- "OTAN" | "alianza transatlántica"
- "estabilidad de mercados" | "confianza inversora"

multipolar_pro_eurasia:

- "multipolaridad"
- "hipocresía occidental"
- "soberanía frente a injerencias"
- "doble rasero"

soberanismo_nacional:

- "soberanía", "control de fronteras", "identidad nacional"
- "exceso de burocracia de Bruselas"

social_izquierda:

- "anti-austeridad", "justicia social", "derechos laborales"
- "paz" | "crítica a militarización"

seguridad_dura:

- "disuasión", "amenaza existencial", "anti-terrorismo"

energia_finanzas:

- "seguridad de suministro", "contratos a largo plazo", "fondos soberanos"

// Ampliar por país/idioma con bootstrapping (co-ocurrencias + expansión semántica)

4) PIPELINE (ALGORITMO OPERATIVO)

Input: Lista de nodos (facciones) con media_assets; intervalos temporales.

Output: JSON grafo + DOT.

4.1 Recolección (HARVEST)

- Pull headlines/teletipos/editoriales/noticieros de cada asset.
- Metadatos: fecha, URL, autor, sección, país, asset_id, facción_id.
- Duplicados: hash por (título + fecha ± 48h).
- Citas/Agencias: etiquetar si proviene de AP/AFP/Reuters/TASS/Xinhua, etc.

4.2 Preprocesado

- Detección de idioma por documento (fasttext u otro).
- Normalización: minúsculas, tokenización, stopwords por idioma.
- Traducción pivote (si lang ≠ pivot_translation) manteniendo original.
- NER/EL: entidades (países, líderes, instituciones, bloques).
- Discurso indirecto: detectar comillas/citas para evitar atribución errónea.

4.3 Alineación a facciones (ASSET→FACTION)

- Mapear cada asset a su facción (tabla de correspondencias).
- Si asset multipropósito: ponderar por sección/autor (metadatos).
- Etiquetar documento con facción_emisora.

4.4 Extracción de marcadores y polaridad

- Match exacto + expansión semántica (embeddings) de marcadores (§3).

- Sentiment/stance dirigido: para cada TARGET (otra facción/grupo/país), estimar polaridad $\in \{+1, 0, -1\}$ e intensidad $\in [0..1]$.
- Diferenciar: autor/narrador vs fuente citada (reporting vs endorsing).

4.5 Cálculo de fuerza de relación (A→B)

```

relation_strength = norm(
    α*freq(A→B) + β*intensity(A→B) + γ*recency(A→B)
    + δ*consensus(A intra-assets) + ε*factor_struct(A,B)
)
    • freq: nº de ocurrencias de marcadores dirigidos a B.
    • intensity: media ponderada por fuerza semántica/retórica.
    • recency:  $e^{(-\Delta t/half\_life)}$ .
    • consensus: varianza inter-assets baja = puntuación alta.
    • factor_struct: evidencia exógena (alianzas OTAN, BRICS, energía, ayudas, sanciones).

```

4.6 Tipificación de la arista

- Si $relation_strength \geq hard_alliance$:
 - si evidencias en seguridad/defensa → "alianza_seguridad"
 - si energía/finanzas → "alianza_energética/financiera"
 - si divergencia extrema → "conflicto_existencial"
- Si $soft_alliance \leq strength < hard_alliance$:
 - convergencia léxica → "alianza_narrativa" o "afinidad_discursiva"
- Si $pragmatic_band$:
 - marcadores mixtos, cooperación puntual → "pragmatismo/competencia"
- Si $< drop_below$: omitir o marcar como "volátil".

4.7 Dependencias asimétricas

- dep_source_on_target (A depende de B): proxy compuesto
 $= w1*(menciones\ de\ asistencia/ayuda/seguridad) +$
 $w2*(citas\ de\ agencias\ del\ B\ como\ autoridad) +$
 $w3*(términos\ de\ energía/finanzas\ canalizadas\ desde\ B) +$
 $w4*(historial\ de\ validación\ narrativa\ desde\ B)$
- dep_target_on_source análogo invirtiendo roles.
- Normalizar a [0..1]. Si no hay evidencia, imputación conservadora (0.3).

4.8 Suavizado temporal y robustez

- Rolling window 90d y 365d; combinar ($0.6*90d + 0.4*365d$).
- Winsorizar outliers en intensidad.
- Regla de respaldo: si basis_language vacío, degradar relación 0.05.

4.9 Ensamblado de grafo

- Crear lista de nodos (deduplicados) y aristas con campos completos.
- Auditoría: adjuntar basis_language (frases) y ejemplos/URLs (si permitido).

4.10 Exportación

- JSON final (nodos, aristas).
- DOT/Graphviz: color y estilo por tipo, penwidth = $1 + 3*relation_strength$.

5) TIPOS DE RELACIÓN → ESTILOS DOT

```
map_relation_to_style:  
    alianza_seguridad: {color: "blue", style: "solid"}  
    alianza_energética: {color: "brown", style: "solid"}  
    alianza_financiera: {color: "purple", style: "solid"}  
    alianza_narrativa: {color: "gray28", style: "solid"}  
    afinidad_discursiva: {color: "gray50", style: "dotted"}  
    afinidad_valores: {color: "gray40", style: "dotted"}  
    pragmatismo_competencia: {color: "orange", style: "solid"}  
    conflicto: {color: "red", style: "dashed"}  
    conflicto_existencial: {color: "red", style: "bold"}
```

penwidth(edge) = 1 + 3*relation_strength

6) PSEUDOCÓDIGO (END-TO-END)

```
function build_graph(config, nodes, corpus):  
    docs = harvest(corpus, config.time.lookback_days)  
    docs = preprocess(docs, config.lang)  
    docs = attach_faction(docs, nodes) // asset→facción  
    edges = []  
    for A in nodes:  
        for B in nodes:  
            if A.id == B.id: continue  
            obs = collect_observations(docs, A, B) // marcadores + contexto  
            strength = score_strength(obs, config.weights, config.time)  
            if strength < config.thresholds.drop_below: continue  
            relation = classify_relation(obs, strength, config.thresholds)  
            depAB, depBA = estimate_asym_deps(obs, A, B)  
            edges.append({  
                source:A.id, target:B.id, relation, relation_strength:strength,  
                dep_source_on_target: depAB, dep_target_on_source: depBA,  
                basis_language: obs.examples  
            })  
    graph = {schema:"geopolitical_media_biosphere.v1", nodes, edges}  
    dot = to_dot(graph, map_relation_to_style)  
    return graph, dot
```

7) DICCIONARIO DE ERRORES Y MITIGACIONES

-
- Citas indirectas (reporting ≠ endorsing):
 - Detectar comillas y verbos dicendi; bajar intensidad si es pura cobertura.
 - Ironía/sarcasmo:
 - Señales paralingüísticas escasas en titulares; reforzar con contexto editorial.
 - Copias de agencia:
 - Si nota proviene de AP/AFP/etc., atribuir peso al origen (no al medio replicador).
 - Choques coyunturales:
 - Usar factor_struct y smoothing temporal para evitar falsos giros estructurales.
 - Multilingüe:
 - Mantener texto original + vector pivot; tabla de mapeo de sinónimos por idioma.
-

8) VALIDACIÓN Y CALIBRACIÓN

- Submuestreo estratificado: 100–300 ejemplos por gran facción; etiquetado humano.
 - Métricas: precisión/recall por tipo de relación; MAE en relation_strength.
 - Grid search sobre ($\alpha..\varepsilon$), half_life, thresholds.
 - Test A/B: comparar estabilidad del grafo entre ventanas adyacentes (drift).
-

9) EXTENSIÓN MEDIO ORIENTE (NOTA SOBRE “DEPENDENCIA”)

- Golfo (SAU, EAU, QAT) = interdependencia asimétrica: SWF (PIF, ADIA, QIA) → poder exportador de capital; anclaje en dólar/seguridad occidental.
 - Egipto/Jordania/Líbano = mayor dependencia de IMF, donantes del Golfo y ayudas; narrativa de “orden/estabilidad”.
 - Turquía = autonomía política + vulnerabilidad a flujos; alianzas tácticas (swap con Qatar).
 - Irán = bajo anclaje a Occidente, mayor dependencia a China/Rusia y redes alternativas.
 - Israel = base tech/finanzas robusta + anclaje estratégico a EE. UU.
→ Modelar con dep_source_on_target / dep_target_on_source y factor_struct.
-

10) EJEMPLO COMPACTO (SNIPPET JSON NODOS+ARISTAS)

```
{  
  "schema": "geopolitical_media_biosphere.v1",  
  "nodes": [  
    {"id": "US_LIB_GLOBAL", "country": "USA", "group_label": "Liberal-Globalista", "media_assets": [
```

"NYT", "CNN", "WaPo"], "economic_base": ["Wall Street", "Silicon Valley"], "language_markers": ["orden basado en reglas", "OTAN", "DDHH"]},
 {"id": "US_CONS_NAT", "country": "USA", "group_label": "Conservador-Nacionalista", "media_assets": ["Fox", "Newsmax"], "economic_base": ["Energía fósil", "Manufactura"], "language_markers": ["soberanía", "fronteras", "élite globalista"]},
 {"id": "FR_MACRON_TECH", "country": "France", "group_label": "Tecnocracia pro-UE", "media_assets": ["Le Monde", "France24"], "economic_base": ["CAC40"], "language_markers": ["reformas necesarias", "disciplina fiscal"]},
 {"id": "SAU_ROYAL_PIF", "country": "SaudiArabia", "group_label": "Corte/PIF", "media_assets": ["SPA", "Al Arabiya"], "economic_base": ["PIF", "Aramco"], "language_markers": ["estabilidad", "inversión estratégica"]},
 {"id": "UAE_SOV_SWF", "country": "UAE", "group_label": "Soberano SWF", "media_assets": ["WAM", "The National"], "economic_base": ["ADIA", "Mubadala"], "language_markers": ["negocios primero", "hub regional"]}
],
 "edges": [
 {"source": "US_LIB_GLOBAL", "target": "FR_MACRON_TECH", "relation": "alianza_narrativa", "relation_strength": 0.67, "dep_source_on_target": 0.5, "dep_target_on_source": 0.5, "basis_language": ["multilateralismo", "OTAN", "reformas"]},
 {"source": "US_CONS_NAT", "target": "FR_MACRON_TECH", "relation": "conflicto", "relation_strength": 0.70, "dep_source_on_target": 0.2, "dep_target_on_source": 0.2, "basis_language": ["élite globalista", "Bruselas"]},
 {"source": "SAU_ROYAL_PIF", "target": "UAE_SOV_SWF", "relation": "alianza_estratégica", "relation_strength": 0.85, "dep_source_on_target": 0.3, "dep_target_on_source": 0.7, "basis_language": ["estabilidad", "anti-islamismo político", "negocios primero"]}
]
 }

11) PLANTILLA DOT/GRAPHVIZ (GENERACIÓN)

```

digraph Biosfera {
  rankdir=LR; fontname="Arial";
  node [shape=box, style=filled, fillcolor=white, fontname="Arial"];

  // Nodos (ejemplo)
  US_LIB_GLOBAL [label="EE.UU. Liberal-Globalista\n(NYT, CNN, WaPo)"];
  US_CONS_NAT [label="EE.UU. Conservador-Nacionalista\n(Fox, Newsmax)"];

```

```

FR_MACRON_TECH[label="Francia Tecnocracia pro-UE\n(Le Monde, France24)"];
SAU_ROYAL_PIF [label="Arabia Saudita Corte/PIF\n(SPA, Al Arabiya)"];
UAE_SOV_SWF [label="EAU Soberano SWF\n(WAM, The National)"];

// Helper visual
// penwidth = 1 + 3*relation_strength

// Aristas con estilo por tipo
US_LIB_GLOBAL -> FR_MACRON_TECH [label="alianza_narrativa|0.67|0.5/0.5",
color="gray28", style="solid", penwidth=3.01];
US_CONS_NAT -> FR_MACRON_TECH [label="conflicto|0.70|0.2/0.2", color="red",
style="dashed", penwidth=3.10];
SAU_ROYAL_PIF -> UAE_SOV_SWF [label="alianza_estratégica|0.85|0.3/0.7",
color="blue", style="solid", penwidth=3.55];
}

```

12) CHECKLIST DE REPLICACIÓN (PASO A PASO)

- [] Definir facciones por país y su mapeo asset→facción.
 - [] Construir/ ampliar léxicos por bloque ideológico y por idioma.
 - [] Configurar weights/thresholds/time windows.
 - [] Ingerir corpus (12m), etiquetar idioma, traducir a pivote.
 - [] Extraer marcadores + stance dirigido (A habla sobre B).
 - [] Calcular relation_strength ($\alpha..\varepsilon$) y factores estructurales.
 - [] Estimar dependencias asimétricas (dep_source_on_target / dep_target_on_source).
 - [] Tipificar relaciones y filtrar por umbrales.
 - [] Exportar JSON y DOT (con estilo/penwidth).
 - [] Validar con muestras humanas, recalibrar y repetir.
-
-

13) NOTAS DE DISEÑO Y SESGOS

- No asumas neutralidad de agencias “globales” ni oficialismo “absoluto” de las estatales: usa evidencia lingüística + factor estructural.
 - Medio Oriente: tratar como interdependencias asimétricas más que “dependencia pura” para Golfo; sesgo de dependencia más fuerte en Egipto/Jordania/Líbano.
 - India/Japón/Alemania: fracturas internas relevantes (gobierno/oposición; tecnocracia/industrial; establishment/progresista).
 - Evitar sobrereaccionar a eventos agudos: suavizado temporal y consenso entre múltiples assets.
-
-

14) GLOSARIO RÁPIDO (DISPARADORES DE TIPO)

- Alianza seguridad: OTAN, defensa conjunta, “amenaza existencial”, ejercicios militares.
 - Alianza energética/financiera: “seguridad de suministro”, “contratos a largo plazo”, “fondos soberanos”, “swap”, “línea de ayuda”.
 - Alianza narrativa/valores: “orden basado en reglas”, “DDHH”, “multilateralismo”, “democracias”.
 - Afinidad discursiva: marcos coincidentes sin soporte material fuerte; editoriales recurrentes en la misma línea.
 - Pragmatismo/competencia: cooperación puntual + rivalidad sectorial; léxico mixto.
 - Conflicto: “injerencia”, “sanciones”, “amenaza”, “doble rasero”, “ilegítimo”.
 - Conflicto existencial: lenguaje de guerra, destrucción, supervivencia.
-

15) CONTROL DE VERSIONES Y REFRESCO

- Versión esquema: geopolitical_media_biosphere.v1 (incrementar si cambian campos).
- Ciclo de refresco: semanal (eventos) + mensual (recalibración).
- Log de cambios: pesos, umbrales, nuevos marcadores, nuevos nodos/edges.

FIN DEL MANUAL (v1.2)