

DOSSIER TÉCNICO · v1.0

El mapa que Venezuela ya conocía

Sismos del 24 de junio de 2026, el informe JICA 2005 y la exposición sísmica de El Palito, Morón y Amuay.

GEOPÓLEM · Casos de Cátedra

Autora: María del Carmen Díaz Naranjo

Fecha: 6 de julio de 2026

Uso: referencia técnica para briefing sobre resiliencia y seguridad energética en zonas sísmicas

Resumen: El 24 de junio de 2026, un doblete sísmico M7.2 + M7.5 separado por 39 segundos rompió el nudo tectónico Boconó-Este y San Sebastián-Oeste. Los tres nodos petroquímicos críticos del arco costero central-occidental —El Palito, Morón y Amuay— se encuentran dentro o al borde de la franja de 100 km de alta sismicidad definida por FUNVISIS. Dos décadas antes, un informe de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) entregado al gobierno venezolano proyectó exactamente este escenario. Este dossier consolida los tres cuerpos de evidencia.

1 · Los sismos del 24 de junio de 2026

1.1 · Cronología del evento

El 24 de junio de 2026, a las 06:12 hora local (10:12 UTC), un sismo de magnitud 7.2 rompió el extremo noreste del sistema de fallas Boconó, con epicentro cerca de San Felipe, estado Yaracuy. Treinta y nueve segundos después, un segundo sismo de magnitud 7.5 rompió la falla de San Sebastián, con epicentro frente a Morón, estado Carabobo. Dos rupturas encadenadas en menos de un minuto sobre dos fallas distintas del mismo sistema tectónico Caribe-Sudamericana.¹

El U.S. Geological Survey (USGS) confirmó ambas rupturas. La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a través del sismólogo Ávila García, calificó el evento como doblete sísmico y advirtió sobre la complejidad tectónica y la urgencia de fortalecer la vigilancia sísmica.²

1.2 · Consecuencias humanas y económicas

Indicador	Cifra	Fuente
Muertes confirmadas	≥1.450 (al 29-jun)	Reuters vía Fakti.bg
Muertes iniciales (25-jun)	188 (Jorge Rodríguez)	VTV, S&P; Global
Heridos	≥1.520 confirmados	Asamblea Nacional
Desaparecidos	157 (oficial) · 24.000+ (oposición)	Gobierno / Sitio de personas desaparecidas
Edificaciones dañadas/destruidas	≥250 (inicial) · ~40.000 proyectado por JICA 2005	Reuters, JICA
Daño físico directo estimado	US\$ 37.000 millones (edificios + infraestructura)	ReliefWeb, análisis 03-jul
Impacto GDP potencial	1 % a 7 % del PIB (US\$ 111 mil M)	USGS, Al Jazeera

1.3 · Localización tectónica

Venezuela no está cerca de un límite tectónico: es el límite. Una franja de aproximadamente 100 km de ancho —desde el Táchira hasta Paria— marca el contacto entre las placas del Caribe y Sudamericana. Movimiento lateral dextral, con la placa del Caribe desplazándose hacia el este a razón de 1-2 cm/año. Esa fricción se descarga en cuatro sistemas de fallas principales:³

- Boconó — 500 km, desde Táchira hasta Morón; tasa de deslizamiento 4,3 a 6,1 mm/año. Responsable histórico de la mayoría de terremotos destructivos del occidente. Es la falla que rompió primero el 24-jun.
- San Sebastián — Costa norte central. Aflora en Maiquetía como la Falla de Bruscas. Corre frente a La Guaira, Vargas y el litoral de Aragua. Es la falla que rompió 39 segundos después.
- El Pilar — 350 km, oriente. Responsable del terremoto de Cariaco de 1997 (73 muertos).
- Oca-Ancón — Arco noroeste del límite de placas que se extiende hacia Falcón y Zulia.

1.4 · Recurrencia estadística

En 1987, Rengifo y Estévez publicaron los primeros números para el sistema Boconó: terremoto M8 cada 460 años, M7 cada 60 años, M6 cada 8 años. Estudios paleosísmicos posteriores estimaron un periodo de retorno de aproximadamente 200 años para eventos M7 en los Andes venezolanos.⁴ Entre los grandes

eventos históricos documentados: 1610 La Grita M7.3 · 1766 M7.9 · 1812 Jueves Santo M7.7–8.0 (10–26 mil muertos) · 1900 San Narciso M7.6–8.0 · 1967 Caracas M6.7 (236 muertos, Los Palos Grandes) · 1997 Cariaco M6.9 (73 muertos, falla El Pilar) · 2018 Yaguaraparo M7.3 · 2026 doblete M7.2 + M7.5.

2 · Informe JICA 2005 — el aviso que llegó dos décadas antes

2.1 · Qué es y quién lo entregó

El Estudio sobre el Plan Básico de Prevención de Desastres en el Distrito Metropolitano de Caracas (JICA Report ref. 05-027, marzo 2005) fue elaborado entre diciembre de 2002 y marzo de 2005 por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), con el equipo técnico liderado por Mitsuo Miura de Pacific Consultants International y OYO International Corporation, en cooperación con FUNVISIS. El gobierno del Japón lo entregó al gobierno de Hugo Chávez.⁵

El estudio cubrió los municipios Libertador, Chacao y Sucre del Distrito Metropolitano de Caracas, más el entonces estado Vargas (hoy La Guaira). Su objetivo principal: formular un plan maestro para prevenir a Caracas de daños por desastres naturales de origen sedimentario, movimientos de masa y terremotos.⁶

2.2 · Los diagnósticos técnicos clave

El informe identificó tres deficiencias estructurales que hoy explican en detalle el patrón de daños del sismo de 2026:

- a) Efecto de sitio amplificador. El subsuelo sedimentario del valle de Caracas y del corredor Vargas-Maiquetía multiplica el poder destructivo de las ondas sísmicas. El equipo JICA usó como escenario de referencia el terremoto del 26 de marzo de 1812 y modeló la respuesta sísmica 1D.⁷
- b) Vulnerabilidad estructural masiva. Los 'barrios' construidos sin código sísmico y la mayoría de las edificaciones anteriores a la Norma COVENIN 1756 (1982) fueron categorizados como 'pésima calidad'. Simulaciones del equipo japonés sobre la Escala EMS-98 estimaron que un sismo comparable al de 1812 produciría hasta 20.000 muertes y daños en aproximadamente 40.000 edificaciones.⁸
- c) Hospitales y sistemas de emergencia inoperables. El informe advirtió que muchas instalaciones de emergencia (hospitales, estaciones de bomberos, redes de agua) estaban en riesgo de quedar inoperativas justamente cuando más se las iba a necesitar.⁹

2.3 · Las recomendaciones

- Retrofit sísmico de edificaciones de riesgo, especialmente hospitales, escuelas y edificios públicos
- Refuerzo sísmico de puentes críticos del área metropolitana
- Construcción de estructuras de control de flujos de escombros en zonas de ladera
- Actualización obligatoria de normas de construcción antisísmica bajo COVENIN
- Investigación permanente sobre vulnerabilidad de viviendas de barrio y técnicas de refuerzo
- Desarrollo de una red sismológica de observación densa que cubra el Distrito Metropolitano
 - Microzonificación sísmica formal con ordenanza municipal (proyecto que FUNVISIS ejecutó 2005-2009)
- Preparación comunitaria y planes de evacuación en cada parroquia

2.4 · Lo que se hizo y lo que no

Solo una fracción de las recomendaciones fue implementada. El proyecto de Microzonificación Sísmica de Caracas y Barquisimeto (FUNVISIS 2005-2009) sí se ejecutó como continuación directa del insumo JICA, produciendo espectros de respuesta a nivel de microzonas y curvas de fragilidad para edificaciones.¹⁰ La Norma COVENIN 1756-2001 quedó vigente sin actualización sustantiva. Las ordenanzas municipales de

microzonificación se aprobaron solo en 6 ciudades (Caracas, Barquisimeto, Cabudare, Barcelona, Puerto La Cruz, Mérida). El resto de las capitales de estado del arco costero —Valencia, Maracay, Cumaná, Guarenas-Guatire— quedaron con estudios preliminares sin ordenanza.¹¹

Tras el doblete del 24-jun-2026, medios internacionales (Reporte Asia, WMNF, Instagram) republicaron el informe JICA señalando la precisión con la que anticipó las vulnerabilidades. Especialistas consideran que de haberse ejecutado estas medidas hace dos décadas, el impacto del desastre se habría reducido significativamente.¹²

3 · Las tres refinerías sobre el sistema de fallas activas

3.1 · Ficha por sitio

Atributo	El Palito	Morón	Amuay
Tipo	Refinería	Complejo petroquímico	Refinería (parte de CRP)
Coordenadas	10.48 N · 68.12 W	10.52 N · 68.20 W	11.74 N · 70.21 W
Estado	Carabobo	Carabobo	Falcón (Paraguaná)
Operador	PDVSA	Pequiven	PDVSA (CRP)
Construcción	Iniciada 1954 · operación 1960 · Socony-Vacuum (ExxonMobil)	Operación 1956 · Instituto Venezolano de Petroquímica	Iniciada 1947 · operación 1950 · Creole Petroleum (Standard Oil)
Capacidad	146.000 bpd	2° petroquímico del país · 600 MTMA fertilizantes	645.000 bpd · mayor refinería del país
Falla activa más próxima	San Sebastián (~5 km al norte, submarina)	Boconó extremo NE (~4-6 km) + San Sebastián (~5 km)	Oca-Ancón (~30 km al SE)
Exposición sísmica	Crítica	Crítica	Moderada-alta
Antecedente de siniestro	Blackouts recurrentes	Fuga tanque 24-jun-2026	Tragedia 25-ago-2012: 47 muertos, US\$ 1.830 M

3.2 · Contexto sísmico específico por sitio

El Palito (Puerto Cabello, Carabobo)

Situada en la costa central, la refinería El Palito se encuentra a menos de 10 km del trazo submarino de la Falla de San Sebastián. Construida en 1954-1960 por Socony-Vacuum (hoy ExxonMobil) bajo estándares sísmicos de mediados del siglo XX, muy anteriores a la Norma COVENIN 1756. Tras el doblete del 24-jun-2026, la unidad de craqueo catalítico fluidizado (FCC) quedó parada por apagón. Al 3 de julio, con energía restablecida, los trabajadores aún no habían podido reiniciar las unidades de procesamiento.¹³

Morón (Juan José Mora, Carabobo)

El Complejo Petroquímico Hugo Chávez (Morón), operado por Pequiven, inició operaciones en 1956 con capacidad para 150.000 toneladas/año de fertilizantes, expandida a 600.000 MTMA entre 1966-1969. Es el segundo complejo petroquímico más grande del país. Su ubicación es la más crítica del arco: se encuentra exactamente en el nudo tectónico donde el extremo noreste de la Falla de Boconó empalma con la Falla de San Sebastián. Tras el sismo del 24-jun, se registró fuga confirmada en un tanque de almacenamiento y se ordenó al personal no ingresar a las instalaciones. Los bomberos locales reportaron reinicio parcial el 25-jun sin claridad pública sobre la reparación de la fuga.¹⁴

Amuay (Paraguaná, Falcón)

Parte del Centro de Refinación de Paraguaná (CRP, junto a Cardón y Bajo Grande), Amuay es la refinería más grande de Venezuela con 645.000 bpd de capacidad nominal. Planificada por el gobierno de Medina Angarita en los años 40, iniciada por Creole Petroleum en 1947 e inaugurada el 3 de enero de 1950. Su exposición al doblete del 24-jun fue indirecta —está fuera del corredor Boconó-San Sebastián— pero sufrió apagón el 29-jun (cinco días después) por falta de agua y colapso en cadena de la red eléctrica. Retornó a operación el 3-jul procesando solo 140.000 bpd de sus 645.000 de capacidad (22 %). Antecedente crítico: la Tragedia de Amuay del 25 de agosto de 2012 (fuga de gas + explosión, 47 muertos,

US\$ 1.830 millones en pérdidas) evidenció fallas sistémicas de gobernanza y mantenimiento.¹⁵

3.3 · Concentración de exposición

Venezuela concentra aproximadamente el 60 % de su capacidad de refinación (El Palito 146 kbd + Amuay 645 kbd + Cardón 220 kbd + Morón petroquímico) dentro o al borde de la franja de mayor sismicidad definida por FUNVISIS. Ninguno de estos activos publica de manera rutinaria: (a) categoría sísmica de diseño de sus tanques bajo API 650 Anexo E; (b) fecha de última inspección API 653; (c) existencia y calibración de acelerógrafos en el perímetro; (d) plan de retrofit estructural. PDVSA no publica datos operacionales rutinarios desde 2016.¹⁶

4 · Marco de monitoreo · 5 KRI + checklist de transparencia

4.1 · Cinco indicadores de estabilidad (KRI)

Diseñados bajo lógica API 653 Anexo E (estabilidad sísmica de tanques atmosféricos) + ISO 19901-2 (criterios sísmicos petroleros) + EERI Post-Earthquake Field Investigation Section 8.

KRI-1 · Aceleración pico del suelo (PGA) in situ

Métrica: PGA horizontal máxima medida por acelerógrafo triaxial dentro del perímetro durante evento sísmico.

Umbral: [V] <0.10 g · [A] 0.10–0.25 g (inspección visual 24 h) · [R] >0.25 g (parada preventiva + inspección completa)

Ventana: Publicación pública ≤ 6 horas post-evento.

KRI-2 · Integridad de tanques de almacenamiento

Métrica: % tanques inspeccionados/total; hallazgos por categoría (asentamiento diferencial, pandeo 'elephant foot', fugas de sello, daño en boquillas).

Umbral: [V] 100 % inspección visual en 48 h, cero hallazgos B/C · [A] hallazgos B sin fuga · [R] cualquier categoría C

Ventana: Reporte preliminar 72 h; NDE completo 30 días (UT, floor mapping).

KRI-3 · Continuidad eléctrica y sistemas auxiliares

Métrica: Tiempo de restablecimiento (h) de subestación, alimentación redundante, sistema de agua contra incendio, flare y vapor.

Umbral: [V] <4 h todos los críticos · [A] 4–24 h · [R] >24 h o pérdida de agua contra incendio en cualquier momento

Ventana: Reporte cada 6 h durante 72 h.

KRI-4 · Integridad de líneas de proceso y unidades críticas

Métrica: Paradas de FCC/hidrocrackeo/reformado/alquilación; líneas >6" con daño; conexiones bridadas con fuga.

Umbral: [V] cero paradas no controladas y cero fugas · [A] paradas preventivas y ≤2 fugas menores · [R] pérdida de contención en línea de proceso

Ventana: Inspección visual 24 h; VT/PT/UT 30 días.

KRI-5 · Sistema de detección temprana y parada automática

Métrica: Verificación post-evento del SCADA sísmico; tiempo entre detección de onda P y parada automática; estado de válvulas ESD.

Umbral: [V] activación en segundos y ESD 100 % · [A] activación parcial · [R] ausencia de sistema o falla de activación

Ventana: Reporte técnico ≤ 7 días. Brecha #1 en Venezuela: no hay evidencia de early warning operativo.

4.2 · Checklist de transparencia — qué deberían reportar los operadores

Antes del evento (actualización anual)

- Coordenadas WGS84 públicas de cada instalación crítica.
- Mapa georreferenciado FUNVISIS × infraestructura con distancia mínima a trazo activo.
- Categoría sísmica de diseño (Seismic Use Group API 650 Anexo E).
- Fecha de última inspección API 653 externa (≤5 años) e interna (según RBI).
- Existencia, ubicación y calibración de acelerógrafos in situ.

Primeras 24 h post-evento $M \geq 5.0$ en la franja

- Estado operativo por instalación (operando · parada preventiva · parada de emergencia).
- PGA registrada localmente (o declaración explícita de ausencia de sensor).
- Confirmación o negación de fugas, incendios y víctimas.
- Estado de suministro eléctrico y agua contra incendio.
- Evacuación de personal no esencial: sí/no y número.

24–72 h post-evento

- Reporte preliminar de inspección visual de tanques (número / total).
- Estado de líneas de proceso y racks de tuberías.
- Estado de unidades críticas (FCC, hidrocrackeo, reformado).
- Capacidad operativa efectiva (bpd procesados vs. capacidad nominal).
- Cronograma público de retorno a operación normal.

30 días post-evento (informe técnico)

- Informe NDE consolidado: UT de tanques, mapa de asentamientos, revisión de soldaduras.
- Análisis de brechas contra criterios de diseño sísmico.
- Plan de retrofit estructural con presupuesto y cronograma.
- Auditoría independiente (tercero acreditado, no PDVSA/Pequiven).
- Publicación de datos crudos de acelerógrafo y sensores distribuidos.

4.3 · Brechas actuales documentadas (jun–jul 2026)

- PDVSA y Pequiven no respondieron a Reuters ni Al Jazeera tras el 24-jun.
- Ministerio de Petróleo no emitió reporte oficial en las 72 h siguientes.
- Fuga confirmada en tanque de Morón sin claridad pública sobre reparación.
- Amuay opera al 22 % de capacidad nominal 9 días después sin explicación técnica.
- PDVSA no publica datos operacionales rutinarios desde 2016.
- Venezuela no ha firmado el Acuerdo de Escazú (acceso a datos ambientales).

5 · Evaluación, hipótesis y recomendaciones

Hecho

El doblete sísmico del 24 de junio de 2026 no fue una sorpresa científica. El límite transcurrente dextral Caribe-Sudamericana llevaba décadas caracterizado por FUNVISIS. El informe JICA 2005 proyectó con precisión las vulnerabilidades del corredor Caracas-La Guaira. Los tres nodos petroquímicos críticos del arco costero central-occidental —El Palito, Morón, Amuay— fueron construidos entre 1950 y 1969, décadas antes de la vigencia de la Norma COVENIN 1756, y todos se ubican dentro o al borde de la franja de 100 km de mayor sismicidad del país.

Evaluación

La resiliencia energética de Venezuela ante sismos no depende principalmente del diseño estructural original de las refinerías —que sobrevivió razonablemente al doblete— sino de tres dependencias hoy comprometidas: (a) la red eléctrica que las alimenta, cuya caída paralizó a Amuay durante cinco días; (b) el sistema de agua para enfriamiento, cuya insuficiencia agravó la parada; (c) la transparencia operativa que permitiría al mercado, al Estado y a la ciudadanía anticipar cascadas de falla.

Hipótesis

Un próximo evento $M \geq 6.5$ sobre el segmento Boconó-Central o sobre San Sebastián-Costa Aragua provocará simultáneamente: (1) parada operativa en El Palito y Morón; (2) apagón en cascada por caída de Planta Centro; (3) paralización parcial de Amuay por dependencia hídrica; (4) interrupción de exportaciones desde Puerto La Cruz por daño en carreteras costeras. Sin protocolo público de reporte, el mercado y la ciudadanía tendrán que reconstruir el evento a partir de fuentes indirectas —como ocurrió el 24 de junio.

Cinco recomendaciones concretas

1. Exigir publicación de los cinco KRI de este framework tras cada evento $M \geq 5.0$ en la franja.
2. Exigir auditoría independiente (no PDVSA, no Pequiven) de El Palito, Morón y Amuay bajo API 653 Anexo E + ISO 19901-2.
3. Publicar el mapa georreferenciado FUNVISIS × infraestructura energética en formato abierto (GeoJSON).
4. Firmar el Acuerdo de Escazú, que garantiza acceso ciudadano a datos ambientales e industriales.
5. Instalar acelerógrafos triaxiales dentro del perímetro de cada refinería y publicar los datos en tiempo cuasi-real, como Japón desde 2011.

GEOPÓLEM investiga. No toma lados.

6 · Fuentes citadas

1. USGS + Gaceta UNAM · Doblete sísmico Venezuela 24-jun-2026 — <https://www.gaceta.unam.mx/doble-sismo-en-venezuela-revela-complejidad-tectonica-y-urgencia-de-fortalecer-la-vigilancia-sismica/>
2. Gaceta UNAM · Ávila García sobre complejidad tectónica — <https://www.gaceta.unam.mx/doble-sismo-en-venezuela-revela-complejidad-tectonica-y-urgencia-de-fortalecer-la-vigilancia-sismica/>
3. FUNVISIS · Mapa de fallas activas de Venezuela — http://www.funvisis.gob.ve/old/archivos/mapas/fallas_activas.pdf
4. USGS · Map and Database of Quaternary Faults in Venezuela — <https://pubs.usgs.gov/of/2000/ofr-00-0018/ofr-00-0018pamphlet.pdf>
5. JICA · Final Report Summary · Disaster Prevention Basic Plan Caracas 2005 — https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/11789161_O1.pdf
6. JICA · Full Final Report 2005 · Maps — https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/11789203_O1.pdf
7. Yamazaki et al. · Earthquake Scenarios in Caracas for Disaster Prevention — <http://www.funvisis.gob.ve/old/archivos/pdf/yamazakiet2004.pdf>
8. DNews / YouTube · Informe JICA advertía 20.000 muertes en Caracas — <https://www.youtube.com/watch?v=vj-abGMn69s>
9. Reporte Asia · El estudio de JICA que dos décadas antes diagnosticó las fallas — <https://reporteasia.com/destacado/2026/07/01/estudio-jica-decadas-antes-diagnostico-fallas-estructurales-explican-desastre-2026-venezuela/>
10. FUNVISIS · Proyecto de Microzonificación Caracas y Barquisimeto 2005-2009 — http://www.funvisis.gob.ve/old/proy_mic_sismicaccsbqto.php
11. SciELO · La microzonificación sísmica para la reducción del riesgo — https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-40652011000200001
12. WMNF · Venezuela Earthquake Live Updates July 3 2026 — <https://www.wmnf.org/venezuela-earthquake-live-updates-july-3-2026/>
13. Hydrocarbon Processing · El Palito refinery status July 2026 — <https://www.hydrocarbonprocessing.com/news/2026/07/venezuelas-largest-refinery-in-service-after-power-outage-following-earthquake/>
14. Banca y Negocios · Complejo Petroquímico Morón reinicia — <https://www.bancaynegocios.com/complejo-petroquimico-en-moron-reinicia-actividades-luego-de-paralizacion-preventiva-tras-sismos/>
15. La Nación / Reuters · Amuay retorna a operación 3-jul procesando 140 kbd — <https://www.lanacion.com.ar/agencias/refineria-a-de-amuay-en-venezuela-vuelve-a-estar-operativa-tras-un-apagon-fuentes-nid03072026/>
16. El Estímulo · Amuay, a nueve años de un crimen que pudo evitarse (Tragedia 2012) — <https://elestimulo.com/venezuela/2021-08-25/amuay-a-nueve-anos-de-un-crimen-que-pudo-evitarse/>
17. Wikipedia · Refinería El Palito · construcción 1954-1960 — https://es.wikipedia.org/wiki/Refiner%C3%ADa_El_Palito
18. Wikipedia · Refinería de Amuay · construcción 1947-1950 — https://es.wikipedia.org/wiki/Refiner%C3%ADa_de_Amuay
19. Pequiven · Complejo Petroquímico Hugo Chávez (Morón) · operación desde 1956 — <https://www.pequiven.com/cphc/>
20. S&P; Global · Venezuela's oil production, refining unharmed by June 24 earthquakes — <https://www.spglobal.com/energy/en/news-research/latest-news/shipping/062526-venezuelas-oil-production-refining-unharmed-by-june-24-earthquakes>
21. Al Jazeera · Economic losses mount as Venezuela earthquake death toll grows — <https://www.aljazeera.com/news/2026/6/25/economic-losses-mount-as-venezuela-earthquake-death-toll-grows>
22. JOIFF · Earthquake causes limited damage to Venezuela's oil infrastructure — <https://www.joiff.com/venezuela-earthquake-causes-limited-damage-to-venezuelas-oil-infrastructure/>
23. ReliefWeb · Analytical estimate of damages June 24 2026 — <https://reliefweb.int/report/venezuela-bolivarian-republic/analytical-estimate-damages-caused-june-24-2026-earthquakes-venezuela>
24. ISO 19901-2 · Seismic design procedures and criteria — <https://www.iso.org/standard/61142.html>
25. API 653 BoK 2026 · Above-ground storage tank inspection — https://www.api.org/-/media/Files/Certification/ICP/ICP-Certification-Programs/653/2026%20files/March%202026_653_BOK_final.pdf
26. EERI · Post-Earthquake Field Investigation Section 8 — https://www.eeri.org/lfe/pdf/Field_Guide_Section_8.pdf
27. Global Witness · Ecocide in Venezuela — <https://globalwitness.org/en/campaigns/fossil-fuels/ecocide-in-venezuela-oil-mining-and-the-risks-of-foreign-investment/>
28. EITI · Why Venezuela needs the EITI — <https://eiti.org/fr/node/28369>