

SECTOR VIDEOJUEGOS

Informe comercial elaborado por la
Embajada de la República Argentina en
Ecuador.

3 de septiembre de 2021

INDUSTRIAS CULTURALES

INFORME SECTOR VIDEOJUEGOS DEL ECUADOR

Contenido

I.	Introducción	3
II.	Descripción general del mercado	4
III.	Estructura del mercado	5
IV.	Perfiles de los consumidores	9
V.	Canales de comercialización productos y/o servicios	10
VI.	Principales eventos (streaming, presencial, semipresencial)	10
VII.	Posibles socios comerciales	11
VIII.	Otras contrapartes de interés	12
IX.	Incentivos fiscales, acuerdos vigentes para evitar la doble tributación	12

INFORME SECTOR VIDEOJUEGOS

En Ecuador, el sector de videojuegos se identifica dentro de uno mucho más amplio, como es el sector audiovisual que incluye cine, video, televisión y multimedia, resultando muy difícil acceder a datos estadísticos diferenciados que den cuenta de la dinámica y evolución del sector de videojuegos dentro de la economía ecuatoriana. En tal sentido, para la elaboración del presente informe, se ha tomado como base información del Instituto de Fomento a la Creatividad e Innovación y la Cuenta Satélite de Cultura del Ministerio de Cultura y Patrimonio del Ecuador, así como información proporcionada por la Cámara de Innovación Tecnología Ecuatoriana (CITEC), mediante una encuesta.

I. Introducción

El Ministerio de Cultura y Patrimonio del Ecuador, mediante la Cuenta Satélite de Cultura, remarca la importancia de las industrias culturales en la economía ecuatoriana, sobre todo la producción audiovisual, y viene consolidando desde el 2015 el Sistema de Información Cultural y Patrimonial¹ con la finalidad de proveer cifras y estadísticas para fortalecer las actividades relacionadas a la Economía Naranja que se desarrollan en el Ecuador; mediante la formación de políticas públicas y visibilización de labores que se contemplan dentro de las industrias culturales y creativas.

Este esfuerzo se articula conjuntamente con otros países de la región de América Latina y el Caribe, pues la construcción de Cuentas Satélite de Cultura (CSC) mantiene por objetivo suministrar de indicadores coherentes, consistentes, confiables, oportunos y comparables. Los últimos datos disponibles reflejan información del año 2019.

Al año 2019, el sector audiovisual ecuatoriano – que incluye al sector de videojuegos- representaba el 39.85% del aporte que la cultura realiza al producto bruto interno del país, que alcanzó ese año el 1.79%. Este sector, antes de la pandemia, registró un valor de producción de más de USD 512 millones, manteniendo una tendencia decreciente desde el año 2013.

En Ecuador, el mercado de videojuegos ha venido creciendo en virtud del incremento de acceso de la población a internet. Según datos del Instituto Nacional de Estadística del Ecuador, en los últimos años se ha verificado un aumento significativo en términos del porcentaje de la población que utiliza internet. En 2020, el uso de internet se ubicó a nivel nacional en 70,7%; existiendo una importante brecha de acceso entre el área urbana (77,1%) y el área rural (56,9%). Ese mismo año, el porcentaje

¹ <https://siic.culturaypatrimonio.gob.ec/index.php/contribucion-del-pib-a-la-cultura/>

de hogares con acceso a internet aumentó 7,7 puntos porcentuales a nivel nacional; 5,6 puntos en el área urbana y 13,1 puntos en el área rural.

Ecuador alcanza un 79% promedio de penetración de Internet en la población, considerando esta cifra aspectos de acceso más no netamente de cuentas o servicios de Internet contratados. El volumen de esta cifra se justifica por la cantidad de líneas celulares activas que junto a iniciativas gubernamentales de acceso en áreas públicas y a la oferta de proveedores de servicios móviles con costos cada vez más reducidos, acerca el internet a un número creciente de usuarios.

Pese a que la concentración principal de usuarios se da en las ciudades de Guayaquil y Quito, los mismos crecen en todas las provincias y ciudades del país en comparación con años anteriores. Según el informe Estado Digital Ecuador Jul/21², el 31% de usuarios de Internet se encuentran en la provincia del Guayas (Guayaquil), seguidos por el 21% en Pichincha (Quito), 11% en Azuay y 37% en el resto del país. Provincias más pequeñas cuentan con los niveles de penetración más altos en relación a la población, mostrando uso desde varios dispositivos y cuentas.

Por otra parte, conforme el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo de Ecuador³, entre 2019 y 2020 ha crecido un 5% el número de personas mayores de 5 años que utilizan teléfonos inteligentes, desde los cuales acceden a datos de internet y a través de esta a redes sociales y juegos en línea.

II. Descripción general del mercado

En Ecuador se ha evidenciado en los últimos años un crecimiento en la producción local de videojuegos, y a pesar de ser un sector pequeño existen varias decenas de estudios y desarrolladores independientes produciendo videojuegos lúdicos con miras a ser publicados en los principales stores y en consolas, videojuegos usados por empresas, advergames como mecanismos de marketing y otros⁴.

El país ha logrado posicionar algunos videojuegos internacionalmente, como son el caso de “To Leave” o “Samsa y los caballeros de la luz”. Sin embargo, esta situación está lejos de reflejar la realidad de la industria de videojuegos en Ecuador.

Según Iván Terceros, del Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina (CIESPAL) y organizador del Global Game Jam en Quito, la industria de los videojuegos en el país “es *inexistente*”⁵ debido a que Ecuador no cuenta con políticas públicas o económicas que

² <https://blog.formaciongerencial.com/category/marketing/marketing-digital-y-social-media/>

³ <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic/>

⁴ Cámara de Innovación Tecnología Ecuatoriana (CITEC)

⁵ <https://lahora.com.ec/quito/noticia/110223267/los-videojuegos-pueden-ser-lucrativos>

potencien este mercado. *“No hay opciones variadas para que un joven que se apasiona por esta actividad pueda estudiar y dedicarse netamente a esto”,* menciona. *“En ocasiones, quienes se interesan por este oficio deciden ir por otra carrera parecida o, simplemente, salir al extranjero para profesionalizarse en el tema”.*

Según esta fuente, la clave para empezar a construir una industria del videojuego en Ecuador es generar eventos y, posteriormente, comunidades de personas que se apasionen por esta rama. Agrega que este es un oficio interdisciplinario que *“siempre buscará profesionales de diferentes áreas que complementen el trabajo final”.* *“Lo mejor sería empezar a formar profesionales en esta área; sin embargo, si no se logra a corto plazo, es importante que las personas sepan que no siempre se necesitará saber programar para crear un videojuego. Muchas veces se necesitan músicos, actores e incluso profesionales técnicos. Todos trabajando juntos”,* asegura.

Otros expertos afirman que en el país *“los pocos casos de desarrolladores o videojuegos ecuatorianos que han triunfado es porque los han valorado afuera. Si hubieran permanecido en el país no hubieran salido”,* argumentando que la falta de empresas que apoyen estos productos en el país *“dificultan aún más las posibilidades de éxito”.*

Estas declaraciones dan cuenta de un mercado donde la oferta local es acotada e incipiente. Los casos de éxito han llegado a los consumidores ecuatorianos a través de consolas como Play Station. Esto significa que el país no genera las condiciones suficientes para que la actividad de desarrolladores y especialistas en videojuegos se torne sustentable.

Esto, no obstante, la demanda de videojuegos por parte del consumidor ecuatoriano ha crecido en los últimos años, impulsada básicamente por una expansión del número de usuarios de internet y por las restricciones que la pandemia introdujo al acceso de otros espacios recreativos y de interacción social.

III. Estructura del mercado

Según CITEC, el mercado de videojuegos en Ecuador se estructura conforme las siguientes categorías.

1. Desarrolladores

En la consulta realizada a la CITEC, esta destaca una docena de empresas dedicadas al desarrollo de videojuegos. Sin embargo, no todas las empresas se dedican exclusivamente al desarrollo y creación y juegos de video. Muchas de ellas utilizan sus capacidades en animación, video, para realizar múltiples desarrollos, incluyendo videojuegos.

Según experto de la Universidad de San Francisco de Quito, *“En Ecuador hay cuatro empresas de videojuegos y la producción no ha tenido un gran empuje en la última década en el país”*⁶ a las cuales deberían sumarse un importante número de desarrolladores independientes que han aprovechado una cierta “democratización” del sector, ya que muchas plataformas tienen modelos gratuitos en los cuales se pueden desarrollar videojuegos, lo cual ha elevado el número de personas que aprovechan este acceso a software y tecnología para crear. Conforme la misma fuente, *“los desarrolladores independientes y remotos son los que están sacando provecho al auge de los videojuegos. Son diseñadores, guionistas que crean las tramas y los programadores que dan sus servicios a las transnacionales extranjeras”*.

Aunque en Ecuador no existe todavía la carrera de videojuegos, hay experiencias interesantes. El Estudio Blue Lizard Game y Arrarray Estudios son los más sonados en Quito, en cambio en la ciudad de Guayaquil se encuentran, entre agencias de publicidad digital, a Paradais y Geeks; y como estudios más dedicados a Freeky Creations y Poquito Games, todos estos desarrollan videojuegos de forma profesional para la industria nacional e internacional.

En Guayaquil la Universidad Casa Grande también desarrolla videojuegos para sus clases o Proyectos de Aplicación Profesional, así como la ESPOL, la Universidad Católica o institutos privados.

2. Artistas / músicos

Este segmento está compuesto por una gran variedad de variedad de profesionales que aportan al desarrollo local de videojuegos, o que trabajan para estudios y empresas extranjeras dedicadas a este entretenimiento. No resulta factible estimar su participación en el sector debido a la heterogeneidad y dispersión de las profesiones y talentos que apoyan el desarrollo de videojuegos desde su arte.

3. Diseñadores gráficos

Con relación a los diseñadores gráficos, como se mencionara en el Informe del Sector Diseño⁷, en Ecuador el diseño gráfico está relacionado con las actividades de la identidad visual (logotipos, marcas, identidad corporativa), la comunicación publicitaria (campañas, piezas con diagramación que incluyen artes visuales) y con las actividades de reproducción piezas o textos en imprenta. También se incluye dentro del diseño multimedia producciones audiovisuales, animación 2D y 3D, diseño web, diseño de personajes, desarrollo de aplicaciones, entre otros. Este campo profesional del diseño multimedia es el que interactúa con los desarrolladores de videojuegos. Algunos de las empresas que se dedican a desarrollar videojuegos se especializan en diseño gráfico multimedia.

4. Ilustradores

⁶ <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/10/04/nota/8001004/videojuegos-digitales-linea-ecuador-2020/>

⁷ Disponible en el portal ATNet <https://www.cancilleria.gob.ar/es/argentinatradenet>

Existe un interesante número de ilustradores en el Ecuador, algunos de ellos de fama mundial. Ilustradores Ecuatorianos es una asociación de profesionales y aficionados a la ilustración que promocionan la actividad dentro del Ecuador⁸. En su blog es posible encontrar actividades de capacitación y formación, eventos y notas relativas al sector. Algunas plataformas como IAnea⁹ destacan registros de más de 200 ilustradores que trabajan en el país, muchos de los cuales ofrecen sus servicios de ilustración digital.

5. Distribuidores

En general los grandes distribuidores de videojuegos están relacionados con importadores y comercializadores de consolas, aunque algunos de ellos solo se dedican a los videojuegos, incluyendo tanto los de consola como los juegos para PC y equipos portátiles. A raíz de la pandemia, se incrementó la distribución de videojuegos a través de plataformas de comercio electrónico como Amazon o Mercado Libre, sobre todo los que se comercializan para consolas.

6. Gamers

Si bien al año 2014 la cantidad de “gamers” en Ecuador era de 14 mil, se estima que este número se ha incrementado considerablemente durante los últimos años, debido a varios factores entre los cuales se destaca el incremento en el número de personas que acceden a internet y con ello a juegos en línea y a plataformas como Among Us, Roblox, entre otros.

En los últimos años también ha crecido la posibilidad por parte de gamers ecuatorianos de participar de diferentes eventos internacionales. La Liga de Videojuegos Profesionales anunció su llegada al Ecuador en febrero de 2020, oportunidad en la cual se resaltó que *“Ecuador siempre se fijó como uno de los países que entrarían a nuestras ligas por el potencial que vemos en él”*¹⁰.

En Ecuador existen ligas y equipos con gran trayectoria que han participado por años en los eSport, pero nunca como representantes del país. Este año a través de Volcano Discover League los equipos ecuatorianos se suman a los países participantes de la Liga Latinoamericana (LLA) donde ya se encuentran Argentina, Colombia, México, Perú y Chile.

Esta presencia de gamers ecuatorianos en eventos latinoamericanos mencionados potencian el aumento de jugadores de videojuegos en el país, que ya visualizan la actividad como una posible salida laboral. *“Un pasatiempo convertido en un trabajo que paga mucho; de la misma forma que los ‘youtubers’ ganan dinero por generar contenidos para las plataformas digitales, los ‘gamers’ ahora tienen ganas por jugar, por ganar y por descubrir juegos nuevos cada día”*.¹¹

⁸ <https://ilustradoresec.tumblr.com/>

⁹ <https://www.starofservice.ec/dir/pichincha/quito/quito/ilustracion>

¹⁰ <https://lahora.com.ec/quito/noticia/1102326385/la-profesionalizacion-de-videojuegos-en-ecuador>

¹¹ <https://lahora.com.ec/quito/noticia/1102223267/los-videojuegos-pueden-ser-lucrativos>

Ecuador no es ajeno a la tendencia en el incremento de usuarios de videojuegos registrada a nivel mundial en el contexto de la pandemia de COVID19. Para muchos jóvenes los videojuegos les han permitido seguir en contacto con sus amigos debido a las restricciones que impedían los encuentros presenciales.

7. Ministerio de Cultura

El Ministerio de Cultura y Patrimonio del Ecuador, lanzó a inicios de 2021 el programa “Ecuador Creativo”, destinado a generar las políticas públicas necesarias para potenciar el sector en el país. Ecuador Creativo *“constituye una estrategia de desarrollo de la economía naranja que busca fomentar las industrias creativas e innovadoras”*¹².

A la fecha, si bien el programa ha desarrollado algunas líneas de trabajo, no se tiene acceso a un documento que sintetice los objetivos del mismo, sus incentivos y modalidades.

Por otra parte, cabe señalar que existe una línea de fomento para el sector audiovisual que también alcanza a la industria de videojuegos. En marzo de este año se dio a conocer los resultados del Concurso Público para la distribución de los recursos asignados para el Fomento y la Promoción del Cine y Audiovisual Ecuatoriano, Categoría Producción de Videojuegos. De la selección obtuvieron un beneficio de USD 10 mil seis proyectos presentados, mientras que cuatro beneficios fueron declarados desiertos¹³.

8. Ministerio de Educación

El Ministerio de Educación de Ecuador ha sumado a los videojuegos en el desarrollo de capacidades STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), y así poder acercar a la comunidad educativa a desarrollar habilidades relacionadas al mundo digital.

En el marco del proyecto “Videojuego y gamificación en el aula y la Agenda Educativa Digital 2021”, el Ministerio de Educación del Ecuador, la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y el Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina (CIESPAL); promovieron el “Concurso Nacional de Videojuegos en el aula y el Curso virtual de Videojuegos para docentes y estudiantes de Bachillerato”, cuya primera edición se desarrolló este año 2021.

El objetivo del Concurso es estimular en docentes y estudiantes de bachillerato la utilización de videojuegos y la “gamificación” como estrategias innovadoras para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y aplicar los conocimientos como una estrategia para mejorar las prácticas educativas en el aula, además de diseñar narrativas a partir de experiencias de los participantes.

Tres unidades educativas de la ciudad de Quito resultaron premiadas por sus proyectos.

¹² El Telégrafo.2021

¹³ <http://www.creatividad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/03/Acta-Dictamen-Ganadores-Produccion-de-Videojuegos.pdf>

9. Empresas Privadas

En general existe un cierto consenso respecto del rol que el sector privado tiene en el desarrollo del sector de videojuegos en el Ecuador. Tanto a nivel gubernamental como especialistas señalan que complementariamente a las políticas públicas que deban implementarse para promocionar esta industria, el sector privado debe sumar su compromiso con el desarrollo del sector.

Y en tal sentido, *“aceptar el desafío de impulsar la industria de los videojuegos representa un giro en nuestra historia que solo puede ser enfrentado hermanando el esfuerzo del gobierno con el de la iniciativa privada de quienes se atreven a transformar las maneras de entender la vida e interpretar el mundo, recreando los sueños en imágenes lúdicas, con estéticas nueva”*, enfatizó el ex Ministro de Culturas en un webinar relacionado al desarrollo de la industria del videojuego en Ecuador¹⁴.

Por el momento, el involucramiento de las empresas privadas en el mercado de los videojuegos es poco significativo. Muy pocas iniciativas locales vinculadas al desarrollo de videojuegos cuentan con el apoyo del sector privado, centrado sobre todo en el auspicio de eventos tecnológicos acotados.

IV. Perfiles de los consumidores

Según Data Business Innovation¹⁵, en el último año los gamers han ampliado el tiempo que dedican a jugar. El estudio evidencia un **30% de crecimiento en jugadores que dedican más de cinco horas a la semana** a jugar y que, además, gastan más dinero en videojuegos (39% de crecimiento en el gasto mensual). El informe asegura que quienes juegan a nuevos tipos de juegos, incluidos los que se centran en el modo multijugador, han crecido un 60%, mientras que el crecimiento en jugadores que ven videojuegos por streaming es del 42%.

Conforme la misma fuente, el porcentaje de jugadores (5 a 20 horas semanales) y jugadores asiduos (más de 20 horas semanales) aumentó del 63% al 82% durante la pandemia del Covid-19, y se espera que se mantenga en un 74%, incluso después de que se reduzcan las medidas de distanciamiento social y se recupere la economía. Esto significa un cambio permanente del 11% de aquellos que juegan videojuegos a segmentos de juego más altos.

Los jóvenes son los principales consumidores de las plataformas de videojuegos, en un rango de edad entre los 18 y 29 años. Este rango etario se encuentra asimismo dentro de los estratos que han incrementado más su acceso a internet, sobre todo a través de teléfonos móviles inteligentes.

¹⁴ <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/cultura/10/desarrolladores-videojuegos-incentivos-capital-semilla>

¹⁵ <https://datta.com.ec/articulo/la-industria-de-los-videojuegos-vive-su-mejor-momento>

V. Canales de comercialización productos y/o servicios

Los canales de comercialización de los videojuegos en Ecuador se condicen con los generalmente utilizados en otros mercados, a saber:

- Tiendas digitales especializadas (Playstation Store, Xbox Store, Google Play, iTunes, Windows Store, etc.)
- Locales comerciales especializados en gaming o tiendas minoristas normalmente vinculadas a venta de consolas y equipamiento informático
- Portales web (para los videojuegos web)
- Otras plataformas de comercio electrónico, incluyendo sitios webs de importadores y comercializadores de videojuegos.

VI. Principales eventos (streaming, presencial, semipresencial)

Según CITEC, en Ecuador no se están realizando en la actualidad conferencias o certámenes de videojuegos propios, pero se organizan constantemente “gamejams” donde desarrolladores, artistas y diseñadores se juntan para crear videojuegos en un corto espacio de tiempo.

Antes de la pandemia habían surgido algunas iniciativas como Doragon Ecuador, que conjuga diferentes intereses al estar dedicado a los seguidores de la cultura otaku, freaky y gamer. Otros eventos locales fueron el Smart Fest de Santo Domingo ó Game Fest de Guayaquil, que auspiciado por Netlife (una de las empresas proveedoras de internet más importantes de Ecuador), ha permitido acercar al público local a la experiencia de las grandes competiciones de deportes electrónicos o ‘eSports’. Otro ejemplo es el Global Game Jam del cual se han desarrollado solo cinco ediciones en Ecuador.

CIESPAL y otras entidades como la Escuela Politécnica Nacional, han impulsado eventos al estilo ‘Hackathon’, competitivos y no competitivos, donde los participantes generan videojuegos en torno a diferentes temáticas en 48 horas.

En el último año todas las actividades locales se han realizado en formato virtual, mientras que la llegada a Ecuador de algunas ligas internacionales también ha incentivado a los gamers a participar de eventos en streaming.

VII. Posibles socios comerciales

A continuación, se encuentran datos de algunas de las empresas dedicadas al desarrollo de videojuegos que podrían constituirse en socios comerciales y/o facilitadores para el ingreso al mercado ecuatoriano. Muchas de estas empresas han sido referenciadas por CITEC.

Empresa	Rubro	Dato contacto / página web
Enigma Studios	Desarrollador de videojuegos	Quito - Ecuador (593) 2 2442 955 (593) 99 803 2064 andresherre2292@gmail.com https://www.enigma-studios.net/
Trashbot Studios	Desarrollador de videojuegos independiente	https://www.trashbot.net/ César Mujica Castro @Insectscorch German Medina Cevallos @AntoValls
Catzolab	Juegos en línea	https://www.catzolab.com/
Weveana	Grupo de desarrolladores y artistas	https://www.facebook.com/weveana https://www.weveana.com/index.php/who-we-are/
Revotiva Studio	Realidad aumentada, juegos, animaciones	https://www.facebook.com/revotiva/ proyectos@revotiva.net
Sirullrick games	Gamer. Creador de contenido y Streamer de videojuegos	https://twitter.com/sirullrick
Clorith Studio	Versión mejorada y evolucionada de ClorithApps, fundada en Ecuador en 2015	https://www.facebook.com/clorithstudio/ admin@clorithstudio.com https://www.clorithstudio.com/
Yakuzapixel	Animación, graficos, ilustración y videojuegos	https://www.yakuzapixel.com/ hola@yakuzapixel.com Phone:593998346939 Quito – Ecuador
Freaky Creations	Desarrolladores de videojuegos. Creadores de To Leave (PS)	https://ec.linkedin.com/company/freaky-creations Estefano Palacios epalacios@freakycreations.net
Blue Lizard Games	Juegos, software	Blue Lizard Games Ecuador S.A

		T: (5932) 600-7462 https://www.bluelizardgames.com/
Civel Interactive	Desarrolladores de sistemas 3D	http://www.civelinteractive.com/ (593) 0987350168

VIII. Otras contrapartes de interés

- **Cámara de Innovación Tecnología Ecuatoriana (CITEC)**
Email: info@citec.com.ec
Teléfono: (593-9) 89 348 227/ (593-9) 99 511 208
- **Asociación de Desarrolladores de Videojuegos ecuatorianos**
<https://adv.ec/>
Email: info@adv.ec
- **Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina (CIESPAL)**
<https://ciespal.org/>
Teléfono: (593) 2548011
- **Universidad de San Francisco de Quito**
<https://www.usfq.edu.ec/es/subespecializacion/colegio-de-comunicacion-y-artes-contemporaneas/videojuegos>
Mail: msbueno@usfq.edu.ec
Teléfono: (+593 2) 297-1700
- **Universidad Católica de Santiago de Guayaquil**
<https://www.ucsg.edu.ec/art/c240421/>
- **Universidad de las Américas**
<https://online.udla.edu.ec/diplomados/desarrollo-videojuegos/>

IX. Incentivos fiscales, acuerdos vigentes para evitar la doble tributación

En cuanto al tema tributario, desde ADVEC (Asociación de Desarrolladores de Videojuegos Ecuatorianos) y en conjunto con otras organizaciones y ministerios, se está impulsando la declaración de los videojuegos como una industria creativa y cultural, lo que ayudaría a catalogar a la producción de los mismos y todas sus áreas relacionadas para que participen de incentivos fiscales

como IVA 0% y retorno de impuesto a la renta de un extra 50% para la organización de eventos como lo tienen otras industrias creativas en el país.

Adicionalmente existe ya una línea de fomento del Ministerio de Cultura del Ecuador dedicada explícitamente a la producción de videojuegos de la que han sido beneficiarios algunos proyectos, tal como se mencionara en el punto III. 7.

No existe con Ecuador un Acuerdo bilateral para evitar la doble imposición.



Muchas gracias por su atención.

Ante cualquier duda, comuníquese con la
Embajada Argentina en Ecuador.

<http://eecua.cancilleria.gob.ar>

<https://www.cancilleria.gob.ar/es/argentinatradenet>