

Señalan lugares de alta latencia de subdivisiones prediales en la región

ESTUDIO. Investigación del Data Observatory de la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI), detectó una mayor prevalencia en comunas como Puerto Montt, Castro, Calbuco y Frutillar.

Erwin Schnaidt
 erwin.schnaidt@diariollanquihue.cl

Haciendo uso de la ciencia de datos, aplicada en una investigación para un doctorado, se identificó terrenos sujetos a patrones de subdivisión predial en la Región de Los Lagos.

El estudio identificó zonas calificadas como "de alta latencia", en comunas como Castro, Calbuco, Puerto Montt y Frutillar, las que -según ese trabajo- representan un alto riesgo ecosistémico y uso de predios con potencial agrícola, afectando la calidad ambiental de la región.

El responsable de este análisis fue Jorge Herrera, estudiante del programa de doctorado de Ingeniería en Sistemas Complejos, de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI), quien además es investigador de Data Observatory.

Para ello, Herrera contó con el apoyo de los académicos Mauricio Galleguillos, de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la UAI e investigador titular de Data Observatory; y, Marco Pfeiffer, de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile.

Esta investigación, que fue publicada en la revista internacional "Landscape and Urban Planning", implementó un algoritmo de machine learning, que predice zonas latentes a subdivisión o que presentan una tendencia y potencial predictivo a ser subdividido.

Herrera resaltó que "gracias al algoritmo, observamos que hay zonas calientes o de alta subdivisión desde 2002, entre ellas Castro, Calbuco, Puerto Montt y Frutillar. La predicción muestra que se refieren a territorios con alta relevancia ecosistémica, como puede ser la cercanía a parques, reservas y bosques nativos, así como suelos con potencial agrícola, que presumen un daño multi-sistémico al suelo, biodiversidad o en sus recursos hídricos".

En tanto que Galleguillos remarcó que motivó el estudio "tratar de entender los patrones espaciales detrás del fenómeno de subdivisión que pegó fuertemente durante la pandemia. Efectivamente, existía la percepción de un aumento de las subdivisiones rurales bajo supuestas características, como la cercanía a parques nacionales o bordes de zonas acuáticas, pero que había que cuantificar con base científica. Eso dio luz al estudio, ratificando algunos de estos patrones, pero también poniendo en perspectiva que la razón o patrón de mayor peso en la subdivisión, sigue siendo la expansión urbana".

Mientras que Herrera complementó que "al generar urbanización en zonas naturales, se produce un cambio en el uso del suelo, lo que conlleva repercusiones en la matriz del paisaje y efectos en las áreas protegidas o en el bosque nativo no protegido".

Por ello planteó que marcar puntos con mayor fre-



LOS TERRENOS DE ZONAS RURALES SON APETECIDOS PARA DESARROLLAR PROYECTOS INMOBILIARIOS DENOMINADOS PARCELACIONES.

cuencia por unidad de espacio, "ayuda a identificar zonas latentes en las que deben centrarse los tomadores de decisiones en el territorio".

DESAFÍOS

El diputado por el Distrito 26, Héctor Ulloa (Ind.PPD), reconoció su inquietud al reafirmar este estudio "la realidad preocupante" de las comunas individualizadas.

El integrante de la Comisión Vivienda de la Cámara de Diputados, especificó que la identificación de zonas de alta latencia para subdivisión del territorio, como en áreas de alta relevancia ecosistémica y potencial agrícola, "plantea de-

saños significativos para preservar el medio ambiente y la calidad de vida de las comunidades locales, algo que hemos visto en sectores aledaños a Puerto Montt, y que han sido motivo de quejas".

Para el diputado Ulloa, "es crucial que las autoridades tomen medidas efectivas para abordar este problema y promover una planificación territorial sostenible que proteja los recursos naturales y preserve la identidad y el bienestar de esas comunidades".

DAÑO DEMOSTRADO

De su lado, el presidente de la Comisión de Medio Ambiente del Consejo Regional, Francis-

co Reyes (PS), postuló ayer en el pleno de ese cuerpo colegiado que las subdivisiones en las comunas mencionadas "sea de especial preocupación en la planificación y en lo que en algún momento se planteó como el PROT (Plan Regional de Ordenamiento Territorial)".

Para el consejero regional por la provincia de Osorno, "no basta con leyes débiles. Los loteos y subdivisiones están generando daño ecosistémico demostrado, demostrable y proyectable". Junto con comentar que "no podemos quedarnos mirando el cielo", expuso que "podemos contribuir con un trabajo técnico desde la planificación regional

y desde la advertencia a las comunas que hoy están subdividiendo, parcelando y loteando, para que exista una regulación distinta y una fiscalización que efectivamente proteja los ecosistemas y nuestro medio ambiente, de verdad y con un enfoque responsable".

SIN PLANIFICACIÓN

En mayo de 2022, el alcalde de Puerto Varas, Tomás Gárate, anunció la paralización de cuatro proyectos inmobiliarios, por no cumplir con la división predial en zonas rurales. Hoy, ante estos antecedentes, Gárate subrayó que "como municipio hemos advertido permanentemente del impacto que la

2002 y 2021 fueron los años considerados en el estudio, para recopilar antecedentes históricos y combinarlos con fuentes de datos abiertos de la región.

4 comunas de la región muestran zonas de alta latencia por subdivisiones rurales. Se trata de Castro, Calbuco, Puerto Montt y Frutillar.



EL ALCALDE TOMÁS GÁRATE ORDENÓ EN 2022 PARALIZAR 4 PROYECTOS INMOBILIARIOS EN ZONAS RURALES DE LA COMUNA DE PUERTO VARAS. (viene de la página anterior)

subdivisión predial en zonas rurales está teniendo no sólo en Puerto Varas y la región, sino que en todo Chile”.

El jefe comunal acusó que las zonas rurales del país “se están loteando y al margen de toda planificación. Nuestra mirada no es que esto no se puede hacer, sino que hay que hacerlo bien, con regulación y con planificación territorial”.

Ignorar esos supuestos, agregó, “genera impacto en comunidades rurales, colapso de ciudades intermedias, pérdida de suelo agrícola, riesgo frente a erupciones volcánicas u otros desastres naturales. Ese efecto es enorme y ni siquiera lo dimensionamos”.

El investigador Galleguillos expuso que “Puerto Varas evidencia puntos calientes de subdivisiones dispersos por la comuna, con valores de intensidad menores a otros focos observados en la región”.

Añadió que un riesgo que podría observarse a nivel general en la región, “es la incidencia de zonas protegidas, en la intensidad de subdivisiones”.

Aseveró que tanto los focos de subdivisión y las predicciones dan cuenta de un patrón cercano al Santuario de la Naturaleza “Humedales del Río Maulín”, aunque -especificó- “es estadísticamente menos intenso a otros focos de la región,

“Observamos que hay zonas calientes de alta subdivisión desde 2002, entre ellas Castro, Calbuco, Puerto Montt y Frutillar”

Jorge Herrera, estudiante programa de doctorado de Ingeniería en Sistemas Complejos Universidad Adolfo Ibáñez

“Es crucial que las autoridades tomen medidas efectivas para abordar este problema y promover una planificación territorial sostenible”

Héctor Ulloa, diputado por el Distrito 26.

como lo evidenciado en Castro, Calbuco o la zona periurbana de Puerto Montt”.

DÉFICIT HABITACIONAL

El alcalde de Calbuco, Juan Francisco Calbuco, consideró que la subdivisión “obedece al déficit habitacional que existe en Chile, de lo que da cuenta el Ministerio de Vivienda: faltan 660 mil viviendas en el país. Como hay familias que necesi-

tan un espacio dónde vivir, compran terrenos rurales, sin que exista la regularización de servicios básicos, lo que termina generando un impacto en los ecosistemas locales”.

El jefe comunal añadió que en lo que respecta a Calbuco “eso va de la mano con el crecimiento de la comuna y la cercanía a centros laborales, como Puerto Montt, Chiloé o el mismo Calbuco”.

SIN FISCALIZACIÓN

En tanto, David Hinojosa, presidente de la Agrupación Cultural por los Humedales y Entornos Naturales, Gayí, observó que lo planteado en ese estudio “viene a reforzar los temores y alertas que se han realizado en la región por distintos actores, que desde hace años vienen señalando la pérdida de suelo productivo por cambio a uso residencial”, lo que dijo que se puede verificar al revisar la página de Google Maps, en la que -sostuvo- “podemos observar cómo abren camino sobre bosque nativo, drenando humedales y modificando cauces, al margen de la ley y planificación territorial”. Todo ello, agregó, incrementa vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático.

Hinojosa recordó que una de las denuncias que ha impulsado esa organización, es

la tala de bosque en zonas cercanas a la ciudad, para habilitar parcelaciones. “Esto está generando un grave daño ambiental y fraccionamiento de ecosistemas. Ello desgraciadamente se suma a la crisis de falta de fiscalización coordinada entre servicios públicos”. Mencionó que le compete obligaciones a las direcciones de Obras Municipales; a la Seremi de Vivienda y Urbanismo, así como al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y a la Corporación Nacional Forestal (Conaf).

Estableció que esa falta de control “nos está llevando a pérdidas de importantes hábitats que deben ser atendidos con suma urgencia”.

Aunque estas divisiones geoespaciales se realizan conforme a marco legal, los investigadores aconsejaron usar este tipo de algoritmos para una planificación territorial sostenible y responsable, dado el contexto de cambio climático y los factores asociados a la degradación del suelo y los ecosistemas. Especificaron que el algoritmo implementado es replicable en diversas regiones del país bajo el fenómeno de alza en la subdivisión predial y puede alimentarse con datos abiertos de todo tipo, entre ellos medioambientales, actividades económicas y datos demográficos.