



RETOS DEL VALLE DE GUADALUPE (MÉXICO) ANTE UN ESCENARIO DE INCERTIDUMBRE

Lino Meraz Ruiz, lino.meraz@uabc.edu.mx
Aurora García García de León, auroragarcia@uabc.edu.mx
Universidad Autónoma de Baja California, Campus Ensenada

Resumen:

Tener acceso al agua potable es vital para la salud de todos los seres humanos, así como tener una infraestructura adecuada para el uso y aprovechamiento del recurso es importante para el desarrollo económico y social de cualquier territorio. Ante el constante aumento de la demanda de agua y la explotación excesiva de las reservas subterráneas, aunado al reciente incremento en la producción de vid en el Valle de Guadalupe, surgen nuevas formas de intervención en el territorio y se vuelve necesario cambiar las formas de gestión y utilización de este valioso recurso. Este trabajo presenta una descripción de alternativas para la preservación de los recursos (agua) y las expresiones socio territoriales (arquitectura) de la sustentabilidad del Valle de Guadalupe, en Baja California. Para lograrlo se empleó el método de entrevistas semiestructuradas con apoyo de literatura especializada y un levantamiento de las representaciones arquitectónicas. Como principal hallazgo se encontró una fuerte división entre los actores del sector (gobierno, productores y academia) para llegar a acuerdos y tomar decisiones. Finalmente, se enlistan alternativas como posibles acciones sustentadas en un impacto socioeconómico, natural y productivo favorable, puesto que la suma de acciones aportará la solución que el Valle de Guadalupe necesita.

Palabras clave: recursos naturales, sustentabilidad, Valle de Guadalupe.

CHALLENGES OF VALLE DE GUADALUPE (MEXICO) IN A SCENARIO OF UNCERTAINTY

Abstract:

Having Access to drinking water is vital for the health of all human beings, just as having an adequate infrastructure for the use and exploitation of the resources is important for the economic and social development of any territory. Faced with the constant increase in the demand for water and the excessive exploitation of underground reserves, coupled with the recent increase in vine production in Guadalupe Valley, new forms of intervention are emerging in the territory and it becomes necessary to change the forms of management and utilization of this valuable resource. This work presents a description of alternatives for the preservation of resources (water) and socio-territorial expressions (architecture) of the sustainability of Guadalupe Valley, in Baja California. To achieve this, the method of semi-structured interviews was used with the support of specialized literature and a survey of architectural representations. The main finding was a strong division between the actors of the sector (government producers and academia) to reach agreements and make decisions. Finally, alternatives are listed as possible actions based on a favorable



socioeconomic, natural and productive impact, since the sum of actions will provide the solution that Guadalupe Valley needs.

Keywords: natural resources, sustainability, Guadalupe Valley.

Introducción

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2015) el planeta enfrentará un déficit global de agua del 40% para 2030 en caso de seguir dando el mismo uso y manejo del recurso vital. De acuerdo al reporte se sostiene que, ante el aumento de la demanda de agua y la explotación excesiva de las reservas subterráneas, se tiene que dar un cambio en el modo de llevar a cabo la evaluación, gestión y utilización de este recurso para poder atender tanto a la población como a las actividades económicas. Ante este inminente problema, resulta del interés de todos buscar mecanismos y soluciones viables para contar con mejores lineamientos en el manejo y uso del recurso natural, iniciando por la necesidad de establecer un punto de partida que pueda describir la situación actual del país y que permita presentar escenarios de atención urgente, particularmente en el Valle de Guadalupe, en Baja California. Una de las principales actividades económicas es la producción y comercialización de vino a través de las diversas bodegas vitivinícolas existentes en la región. Sin embargo, ante el incremento de los últimos años de la producción de la vid, los diferentes actores de este sector productivo han manifestado al gobierno la falta de suministro de agua y la escasez del recurso en los mantos acuíferos, debido a que gran parte de las sequías que sufren y a la cantidad de sal que poseen los mantos freáticos de donde se extrae dicho recurso, no han sido aprovechados para el riego de los cultivos, el uso agrícola y el desarrollo social de las comunidades que allí habitan (Hernández, 2016).

Al respecto, algunos productores de vino han realizado esfuerzos para adaptarse a este déficit de agua por iniciativa propia a través de distintas formas, por ejemplo, técnicas de ahorro de agua, uso consciente del recurso y estrategias para la captación de agua. Por su parte, tanto organizaciones gubernamentales como no gubernamentales se han unido en este esfuerzo por combatir la escasez en un sector que se ha desarrollado bajo condiciones adversas debido a la sobreexplotación de las aguas subterráneas, que representan su única fuente de abastecimiento de agua (Camacho, 2016). Así, este trabajo tiene el objetivo de presentar una descripción de alternativas para la preservación del recurso acuífero y las expresiones socio territoriales de la sustentabilidad por medio de la arquitectura en el Valle de Guadalupe, Baja California.

El derecho del agua y su uso sustentable

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) reconoce el derecho humano al agua y al saneamiento de la misma. Todos los seres humanos por derecho deben tener acceso a una cantidad de agua suficiente para el uso doméstico y personal (entre 50 y 100 litros de agua por persona al día) siendo segura, aceptable y asequible (que su costo no debe superar el 3% de los ingresos del hogar) y accesible físicamente (la fuente debe estar a menos de 1.000 metros del hogar) (UNESCO, 2020). Desafortunadamente y pese a que hay suficiente agua dulce, este derecho no está a la mano de todos los habitantes del planeta debido a la falta de planeación e infraestructura, originados en



ocasiones por los intereses económicos o la mala gestión, lo que afecta al 40% de la población mundial (UNESCO, 2020).

Contar con agua dulce y tener acceso a la misma es vital para la salud de todos los seres humanos, pero de igual forma contar con una infraestructura adecuada para el uso y aprovechamiento del recurso, lo que conlleva al desarrollo económico y social de cualquier sociedad (Ruiz y Rodríguez, 2013). Ante el problema de escasez de agua se deben tomar acciones para redefinir el rumbo en el manejo y uso consciente de este recurso, por tal razón es necesario contar con políticas y/o programas para lograr un desarrollo sustentable, de tal manera que permita preservar los ecosistemas, erradicar la pobreza y proteger el medio ambiente en general.

De acuerdo a datos del sistema de información global sobre el agua *Aquastat* (2014) de la *Food and Agricultural Organization* (FAO) de la ONU, se asegura que del agua extraída en el mundo, 69% es destinada para el sector agrícola, 19% para uso de la industria y 12% corresponde a uso municipal. Las actividades principales del sector agrícola incluyen el riego, la ganadería y acuicultura. Se deja ver que el sector de la agricultura es el que domina ampliamente en cuanto a uso del agua, y se estima que para el 2050 será necesario producir un billón de toneladas de cereal y 200 millones de toneladas de carne al año para satisfacer la creciente demanda de alimentos, a escasez de agua afecta a más del 40% de la población mundial, y se espera que esta cifra aumente (FAO, 2013).

En México, el agua se clasifica en distintas categorías dependiendo el uso que se le da. La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA, 2018) lo divide en cinco rubros: uso agrícola, abastecimiento público, industria autoabastecida, termoeléctricas e hidroeléctricas. A su vez, estas categorías se subdividen en dos principales rubros: para uso consuntivo y no consuntivo. La misma CONAGUA (2017) define el uso consuntivo como la diferencia entre el volumen extraído y el descargado al llevar a cabo una actividad, para los usos no consuntivos la actividad no modifica el volumen de descarga, por ejemplo, la actividad hidroeléctrica. A su vez, este también se subdivide en dos categorías dependiendo la forma de captación: la que proviene de fuentes superficiales (ríos, arroyos y lagos) y de fuentes subterráneas (acuíferos).

El Registro Público de Derechos del Agua es el encargado de registrar los volúmenes concesionados o asignados a los usuarios de aguas nacionales en México. Como se aprecia en la tabla 1, el 76.29% del agua extraída en México tiene uso agrícola, el 14.56% es para el abastecimiento público, 4.29% le corresponde a la industria autoabastecida y 4.84% a la industria de energía eléctrica. De estos datos, se puede concluir que el mayor uso del agua en el país, particularmente en Baja California, se destina para el riego de cultivos (CONAGUA, 2018).

Usos agrupados consuntivos	Definición	Volumen concesionado (hm ³)
Agrícola	A+D+G+I+L	65,359
Abastecimiento público	C+H	12,480
Industria autoabastecida	B+E+F1+K	3,676



Energía eléctrica excluyendo		
Hidroelectricidad	F2	4,149
	Subtotal consuntivo	85,664
Hidroeléctricas	J	180,895
	Subtotal no consuntivo	180,895
	Total	266,559

Tabla 1. Volúmenes concesionados de agua en México. Fuente: Elaboración propia con datos de CONAGUA (2018, 2020).

Una tercera parte del agua concesionada se destina al uso agropecuario (35.9%) abarcando actividades agrícolas, acuicultura, pecuario, entre otros. En cuanto al uso para el abastecimiento público, la participación en el total de la extracción es de 14.6%. Contar con el acceso en cantidad y calidad suficiente de agua para uso humano además de ser una ley es una de las demandas básicas de la población pues coadyuva directamente a contar con una mejor salud y bienestar social en general. Con una participación de 9.1% se encuentra la industria autoabastecida y las termoeléctricas. Cabe destacar que el uso del agua de hidroeléctricas no tiene un porcentaje de participación debido a ser una actividad no consuntiva, es decir, no existe consumo de agua solo aprovechamiento de la misma para la generación de energía utilizando el volumen de agua almacenado en presas (CONAGUA, 2018, 2020).

Asimismo, Enshassi et al. (2014) recogen una extensa bibliografía en la que se plantea que la construcción es una de las principales fuentes de contaminación ambiental, pues involucra el uso de maquinaria, recursos naturales y además genera todo tipo de contaminantes tales como desechos sólidos, contaminación auditiva, atmosférica por los gases dañinos y el polvo, así como del agua. Por ello, la intervención en el territorio del Valle de Guadalupe, eminentemente agrícola, ha impactado considerablemente no sólo en el consumo del agua sino en la huella ecológica tanto por la construcción y proliferación de vinícolas, hoteles y restaurantes, agravada por las pocas consideraciones medioambientales durante el uso de estos inmuebles.

El Valle de Guadalupe y el sector vitivinícola

La zona del Valle de Guadalupe (VDG) se encuentra en la región hidrológica administrativa RH1 y su volumen de escurrimiento anual es de 370.841 millones de m³ como lo indica el estudio del Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Ensenada (IMIP, 2018). En dicho informe también se indica que el valle cuenta con 47 zonas de explotación de aguas subterráneas, las cuales cuentan con una capacidad de recarga de 961 hm³, sin embargo, su explotación asciende a 1,193 hm³ con lo que genera un déficit sobre el recurso de 232 hm³. La principal actividad económica en el VDG es la agrícola, la superficie cultivada para la vid asciende a 2,400 hectáreas de acuerdo a Fuente y González (2012).

Meraz y Ruiz (2016) afirman que en el Valle de Guadalupe se produce el 90% del vino nacional, lo cual indica la gran participación en el mercado y la necesidad de uso del agua para satisfacer las necesidades del mercado nacional. El mercado vitivinícola nacional se encuentra en aumento y tiene un crecimiento constante del 10% anual desde los últimos años. En 2016 el consumo de vino



nacional fue de 89.5 millones de litros, no obstante, solo el 30% corresponde a vino de producción nacional, este tiene un valor aproximado de 27.5 mil millones de pesos (Jarillo, 2020).

Existen dos organismos públicos que dentro de sus funciones tienen el investigar, proponer, estructurar y planear alternativas de desarrollo apropiadas para el equilibrio de la naturaleza y usos requeridos por la sociedad y las actividades económicas e la región del Valle de Guadalupe: el Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Ensenada (IMIP) y el Comité Técnico de Aguas Subterráneas (COTAS), este último se encarga de lograr la estabilización y preservación del acuífero de Guadalupe mediante un manejo sustentable del recurso natural promoviendo programas de desarrollo y sustentabilidad. El volumen concesionado y títulos de concesión se puede apreciar en la Tabla 2.

Uso	Volumen concesionado m ³ /año	Títulos
Agrícola	20,966,023	263
Múltiple	8,790,765	219
Público urbano	6,325,555	4
Industrial	134,000	3
Doméstico	39,645	85
Pecuario	13,219	17
Servicios	7,255	14
Totales	36,276,462	605

Tabla 2. Volumen y títulos concesionados en el Valle de Guadalupe. Fuente: Elaboración propia con datos del IMIP (2018).

Metodología

La metodología seguida fue de carácter cualitativo con apoyo de entrevistas en profundidad con los actores principales de dicha región. Los entrevistados han sido personas que además de tener años en el negocio de la vid, conocen perfectamente el entorno productivo, social e infraestructura del Valle de Guadalupe. Fueron seleccionados por ser líderes empresariales que dirigen toda la cadena de valor de sus empresas y también agentes importantes de cambio al tener acceso a la información y comités que dirigen la industria del vino y desarrollo urbano. Las entrevistas se llevaron a cabo en campo siguiendo un formato de cuestionario con preguntas mixtas para conocer información acerca de los requerimientos de agua a los que enfrentan los productores del vino. Fue importante entender cómo los principales actores de esta cadena productiva observaban el entorno e indicaran cuál era su sentir con respecto al tema del uso y aprovechamiento del agua, el cual es uno de los insumos principales en su producción.

Se encontraron como agentes de cambio a tres principales actores: (1) instituciones de gobierno, que poseen la facultad y autoridad para ejercer la ley; (2) sector productivo y sociedad, que correspondió principalmente a los agricultores y propietarios de tierras y vitivinicultores; (3) academia, llámese docentes, investigadores o especialistas en el tema de agua y economía, quienes aportan el conocimiento y propuestas para llevar a cabo líneas de acción de manera teórica y experimental. Dentro de esta óptica, se analizó el comportamiento del segmento por separado con



el fin de establecer un grado de compromiso y liderazgo entre todas las partes. Así, una vez obtenida la información y terminada la etapa de entrevistas a los distintos agentes de cambio en materia de agua para uso agrícola del Valle de Guadalupe, se logró identificar los aspectos y aportes más relevantes de los expertos y enlistados por cada grupo o segmento (gobierno, sector productivo e investigadores/docentes). Para conocer los involucrados en esta investigación puede consultar la Tabla 3.

Nombre	Cargo	Fecha	Hora	Lugar
Dr. Leopoldo Mendoza / Entrevista 01	Investigador (UABC)	28 de agosto 2017	10 horas	Instituto de Investigacio nes Oceano- lógicas UABC
Luis Huerta / Entrevista 02	Encargado de bodega Roganto	11 de septiembre 2017	13 horas	Roganto
Pau Pijoan / Entrevista 03	Director y propietario de Vinos Pijoan	11 de septiembre 2017	14:20 horas	Vinos Pijoan
David Bibayoff / Entrevista 04	Director y propietario de Vinos Bibayoff	11 de septiembre 2017	16 horas	Vinos Bibayoff
Sergio Heras / Entrevista 05	Enólogo de Château Camou	11 de septiembre 2017	17 horas	Château Camou
Santiago Cosío / Entrevista 06	Director de Grupo Pando (Santo Tomás)	11 de septiembre 2017	17:30 horas	Virtual
Dr. Noe Aarón Fuentes / Entrevista 07	Investigador (COLEF)	13 de septiembre 2017	11:50 horas	Email
Dr. Rogelio Vázquez / Entrevista 08	Investigador (CICESE)	15 de septiembre 2017	9 horas	Edificio de Ciencias de la Tierra (CICESE)

Tabla 3. Actores involucrados en la investigación a través de entrevistas. Fuente: Elaboración propia.

Para la recolección de datos sobre las edificaciones dedicadas a la producción vitivinícola en el Valle de Guadalupe, se visitaron 76 casas vinícolas. El enfoque fue únicamente en arquitectura edificadas para la producción y degustación del vino. De estas visitas, realizadas entre abril de 2018 y marzo de 2020, se generó información relacionada con los materiales constructivos con los que fueron edificados, las consideraciones medioambientales al momento de ejecutar la construcción



de las mismas, así como la parte discursiva de su publicidad, que en ocasiones veremos que gira en torno a la sustentabilidad. Dicha información fue recabada por medio de levantamientos fotográficos, entrevista a los propietarios o administradores de las casas vinícolas y visitas guiadas, teniendo como ejercicio de corroboración la consulta de algunas de sus páginas web oficiales. El listado completo de vinícolas, así como sus descripciones o recursos retóricos de sustentabilidad pueden consultarse a través del siguiente enlace: Tabla 4. Vinícolas y sus descripciones o recursos retóricos de sustentabilidad. <https://bit.ly/2ZZhhis> así como documento anexo al final de nuestro capítulo.

Resultados

Para el análisis e interpretación de los resultados se identificó la dimensión que atiende el tema principal de la investigación, lo que tiene que ver con el uso y preservación de recursos, y finalmente aspectos relacionados con la sustentabilidad arquitectónica. Así, de acuerdo a la información proporcionada por los entrevistados, se presentan algunos extractos principales emitidos por los agentes de cambio, tomando en consideración su experiencia e injerencia.

Preservación de recursos

La preservación de recursos es un tema crucial para la región del vino en Baja California. Una característica compartida por los entrevistados es el continuo trabajo en favor del uso adecuado de los recursos para la sostenibilidad y sustentabilidad de la enología en el estado. Actualmente es evidente la falta de agua para el uso agrícola del Valle de Guadalupe, situación que se ha manifestado más fuertemente a partir de 2006, siendo un fenómeno que ha puesto en tela de juicio la falta de coordinación de autoridades en favor de este problema, como lo indica la entrevista 01:

“[...] a lo largo del tiempo se ha visto que los agricultores han tenido que ir más profundo en los pozos para poder obtener agua, inclusive algunos pozos han sido abandonados porque han dejado de sacar agua. Obviamente eso es un reflejo de que no hay suficiente recarga natural y la extracción de agua sigue siendo alta comparativamente”.

Inclusive las recargas de los mantos acuíferos no son suficientes, consecuentemente ha generado altos índices de salinidad en los vinos. Este es un tema que también ha impactado en los productos que se elaboran en el Valle de Guadalupe, también se argumenta en la entrevista 01:

“[...] si tiene la propiedad porque la salinidad es relativamente baja, pero tampoco es la salinidad óptima, por ejemplo para uvas, la vid es bastante sensible, por ejemplo, un agua de 500 mg/lt es una buena agua para la vid, pero ya una agua llegando a los 900-1000 mg/lt que se presenta en muchas partes del Valle, eso ya le da problemas a la vid, sin embargo, si se puede seguir cultivando [...] hay dos maneras de remover sales del agua, una es evaporándola, destilándola y volviéndola a recolectar y la otra es a través de sistema de tratamiento con membranas que básicamente es una filtración, pero la membrana tiene un poro tan pequeño que lo único que alcanza a pasar es la molécula del



agua, pero se necesita tanta presión y alta energía que demandan estos sistemas, entonces posiblemente se tenga que llegar a eso, como lo hacen los agricultores de San Quintín donde todos cuentan con plantas desaladoras, inclusive en Maneadero se cuentan con algunas plantas desaladoras. En el caso de Guadalupe, no tengo conocimiento que estén tratando el agua para esos fines. Si bien es cierto y queremos mucho a los vinos de Guadalupe si son un poquito más salados que los de cualquier otra parte”.

Si bien, es sabido que existen algunas alternativas que pueden ser óptimas para sustituir el uso de las recargas de agua, las cuales son escasas; por ejemplo, el uso de aguas tratadas, siendo una alternativa que algunos empresarios ya han desarrollado y han tenido resultados favorables, así se menciona en la entrevista 02:

“[...] quieren meter agua tratada, ya hicieron estudios hace como dos o cuatro años, se hicieron las pruebas en una planta de Nebbiolo y Tempranillo y dio muy buenos resultados, pero los de las vinícolas no quieren por el simple hecho de que es agua tratada y pueda afectar al suelo, a la vez está bien y a la vez se podría decir que no porque el agua trae muchas bacterias benéficas para el suelo, pero nadie quita el hecho de que son aguas tratadas”.

Al respecto, la postura del gobierno es muy variante. En este sentido, el entrevistado 05 manifestó tener otra postura ante las acciones del gobierno para revertir el problema del déficit de agua:

“[...] llevo trabajando acá (en el Valle) cerca de dos años y medio y nunca he visto una persona que venga a controlar si las fincas tienen uno, dos o tres o más pozos, es decir, auditorias por parte del gobierno yo nunca he visto, si he escuchado por ahí que caen pero particularmente no las he visto, creo que sería importante por parte del gobierno venir a controlar, sé que por ahí hay fincas que no declaran algunos pozos, entonces hay una sobre explotación ilegal y no he visto que el gobierno intervenga, no se controla, y como todos estamos desesperados por el agua sacamos de donde sea, un rendimiento de un viñedo si se nota mucho cuando le tiras buena agua, imagina que con el valor de la uva y el valor del vino si riegas bastante o sobre riegas, monetariamente si tienes una recompensa bastante grande, es decir, que a todos nos tienta hacer un agujero acá y allá para poder sacar más agua, por ejemplo en esta finca ya hubiéramos plantado allá y plantado acá y nos está limitando el tema del agua para no plantar, y eso viéndolo de la parte económica no tanto para hacer vino porque con lo que ya tenemos cubrimos nuestras necesidades [...] hoy en día para el productor es más rentable vender que hacer vino”.

El hecho de traer aguas tratadas desde Tijuana es una alternativa que algunos consideran viable. No obstante, el esfuerzo y coordinación de los actores interesados se ha visto detenido por la falta de acción gubernamental, incluso existen emprendimientos orientados a impulsar el cultivo de la vid en los valles de la región, pero algunos no han podido avanzar a causa de una adecuada decisión de las autoridades para poner en marcha dichos proyectos. En este sentido, se argumentan algunos datos interesantes que vale la pena destacar en la entrevista 08:



“[...] claro que sí, el agua es como una lata de aluminio, tiene un valor y es 100% reciclable, que tú la veas tirada media cochina dices que no sirve para nada, pero si la agarras y juntas dos millones de esas vas a tener mucho dinero, hay un asunto cultural asociado y ahí es donde nuestras capacidades o formación no nos da esas herramientas para entender esa parte cultural cuando se lee el asunto en el periódico de las aguas tratadas [...] hay un tema de fondo a esto que estamos hablando y se llama el Plan Estatal Hídrico, es una iniciativa que comenzó en los meses pasados y está por entregarse, la llevó a cabo una empresa de otra parte ante la molestia de algunos, dice una serie de cosas que ya sabemos, un rezago brutal en infraestructura y planeación, establece cuanto se tiene que gastar de aquí al 2035”.

Consecuentemente, en la entrevista 06 se argumentan algunos aspectos importantes relacionados con la extracción de aguas tratadas de Tijuana al Valle de Guadalupe, lo que por un lado se considera una inversión privada y por el otro una cuestión de negocios. Es por ello importante que el gobierno incentive las inversiones en cuanto a optimización del uso de agua, promueva apoyos y genere estrategias en pro de la nueva tecnología para los productores. En resumen, se argumenta lo siguiente:

“[...] yo creo que sí es una buena idea, creo que para el presente y el futuro cercano será una buena alternativa, ellos hablan que tienen un campo experimental allá en al lado de una de las plantas donde tienen un viñedo donde desde hace 7 años han estado haciendo pruebas con ese viñedo y el enólogo a cargo dice que el vino sale de ese viñedo en condiciones óptimas, entonces, los productores quedamos bastante contentos con la propuesta, creemos que sí, es una buena propuesta, no sabemos por cuantos años resuelva las necesidades de agua pero si resuelve las necesidades actuales”.

La realidad es que existen posturas contundentes ante la falta de agua y una solución que resuelva este problema. La atribución del déficit del agua en el Valle de Guadalupe se puede adjudicar a distintas causas, sin embargo, es imprescindible que la solución venga directamente de las autoridades correspondientes del gobierno para poder brindar mejores condiciones tanto a los productores de vino como a la sociedad que habita en esta zona. Ante esta situación, la entrevista 04 afirma lo siguiente:

“[...] hicieron un convenio con el Valle de Guadalupe por cuatro años, y ya van veintitantos años, había un convenio que mientras terminaban el acueducto de Mexicali a Tijuana iban a desviar del Hongo a Ensenada, dijeron firman un convenio del cual tengo copia, enviamos agua de aquí (el Valle) a Ensenada en lo que conectamos el Hongo aquí al Valle y nunca lo conectaron. Las recargas de agua son más o menos siempre iguales, lo que dije, somos más consumimos más agua, desperdiciamos más agua no hay cultura del agua [...] nadie toma responsabilidad de hacer nada”.



A sabiendas de esta situación, existen muchos retos que la industria del vino de Baja California debe afrontar. Es por ello que el entrevistado 01 manifestó algunas opiniones relevantes que se alinean con los objetivos de esta investigación, en términos de brindar soluciones.

“[...] es claro que en México existe un manejo inadecuado del agua para varios fines, CONAGUA ha identificado el problema principal desde hace muchos años y todo tiene que ver con la regulación y saber cuánto se está extrayendo del pozo obviamente la sobre concesión que se dio sobre mucho tiempo [...] tal vez sea cuestión de crear conciencia que es muy difícil pues es como educar a todo el mundo para que deje de tratar de sacar ventaja, pero todos debemos entrarle a esto y ser más responsables y que también podamos confiar en la autoridad. Creo que en México el problema no es la falta de leyes, estamos llenos de normas y leyes, pero nadie las respeta porque nadie está detrás de uno vigilando que realmente se respete, no es cuestión de ir al Congreso y pedirles que regulen sino aplicar lo que ya existe [...] debo reconocer que la mayoría de los agricultores del Valle de Guadalupe si hacen un gran esfuerzo, tienen riego por goteo y muchas medidas para cuidar el recurso [...] tenemos afortunadamente plantas de tratamiento aquí en Ensenada que tratan el agua de buena calidad que durante mucho tiempo se estuvo tirando al mar, ahora parte de esa agua se utiliza en Maneadero y durante varios años llevo diciendo que debemos de llevarnos parte de esa agua al Valle de Guadalupe para regar también, de hecho hicimos experimentos en 2012-2013 donde regamos algunos viñedos con aguas tratadas del Sauzal y nos dimos cuenta que las vides crecían bien”.

Cabe destacar que los esfuerzos de los productores han sido constantes, han tratado de minimizar el uso excesivo del agua y están realizando funciones para impactar lo menos posible el recurso. Esto se infiere en la entrevista 03:

“[...] sistema de riego por goteo, aparte de eso ponemos paja en cada una de las vides para que no quede la mancha de agua expuesta al sol, utilizamos compostas, estiércol y paja que compramos, tratamos de hacer las cosas lo más orgánico posibles, tenemos criadero de lombrices”.

Por su parte, el entrevistado 07 afirma que existen algunas oportunidades que los productores agrícolas del Valle de Guadalupe deben aprovechar:

“[...] es necesario un nuevo plan territorial y derechos del uso del agua [...] Se necesita una reconsideración legal sobre el derecho que permite a los dueños de pozos privados aprovechar de manera gratuita y perpetua el agua, además de una nueva gestión territorial [...] que se pueda controlar la sobreexplotación del agua”.

Finalmente, las innovaciones en favor del uso adecuado del agua se encuentran en su mayoría en el proceso de desarrollo, especialmente por la disposición hacia la mejora continua y buenas prácticas; igualmente la tecnología juega un papel fundamental en la innovación del proceso de elaboración del vino, y está a su vez en la calidad del producto. Otro aspecto que se menciona a



continuación, más allá del proceso de producción, es la sustentabilidad arquitectónica, lo cual coincide con una visión más actual de la innovación, ya que esta no sólo se encuentra en los procesos productivos sino también en aspectos de responsabilidad social y *marketing*.

Sustentabilidad arquitectónica

En el caso de la arquitectura del Valle de Guadalupe destinada a la producción, guarda y degustación del vino, se pusieron en consideración parámetros como el Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) que impacta directamente en la explotación de la tierra para usos no agrícolas; consideraciones de carácter bioclimático en el diseño, incluyendo la integración al entorno; uso de materiales de la región, reciclaje y/o reutilización de materiales; consideraciones medioambientales como la captación y/o reutilización del agua y bajo consumo energético por medio de paneles solares; y el prescindir de climatización artificial (salvo en los espacios para fermentación y guarda del vino, en donde casi siempre es necesario).

De las 76 casas vinícolas analizadas tan solo el 24% se puede considerar que incorporan a su arquitectura elementos y estrategias suficientes para considerárseles sustentables, de acuerdo a los criterios descritos anteriormente. Un 16% reúne al menos dos de estas consideraciones medioambientales. Un 18% de las vinícolas estudiadas tiene alguna consideración aislada de carácter medioambiental pero donde predomina el impacto, mientras que otro 18% de las vinícolas en definitiva se trata de construcciones de gran impacto ambiental, es decir, que su proceso de construcción fue altamente contaminante y que su huella ecológica sigue siendo significativa.

Conclusiones

En vista de la existente problemática del Valle de Guadalupe, región que está condicionada ante escenarios adversos debido a la sobreexplotación de las aguas subterráneas, las cuales representan su única fuente de abastecimiento aunado a la explotación de arena en los arroyos que ha ocasionado la evaporación de las aguas y ante la falta de un reglamento para cambiar los usos de suelo agrícola, amenazando el incremento del estrés hídrico (Cavazos, 2012). Así como el sector ha llevado una sobreexplotación del recurso en estudio, es evidente una falta de planeación en todos los niveles, partiendo por lo que por ley tendría que ser el encargado de poner orden en el tema del agua, el estado, quien ha carecido de un plan de desarrollo ordenado a mediano y largo plazo, pero principalmente ha fallado a la hora de aplicar los mecanismos para controlar el uso, manejo y gestión del agua (De la Peña et al., 2013).

Ante el hecho de contar con un déficit en la recarga natural de la cuenca con respecto a su explotación para los distintos usos tanto agrícolas como no agrícolas, resulta necesario establecer acciones que permitan hacer un mejor uso del agua, tener un mejor aprovechamiento de la misma y revertir dicho déficit apelando a una recarga del manto sistematizada y bien planeada, por tal motivo se enlistan cuatro alternativas (estrategias) que suponen ser necesarias a estudiar más a fondo para conocer su impacto social, económico, natural y en todos los sectores productivos que giran en torno al tema del Valle de Guadalupe.



Primera estrategia: infraestructura para infiltraciones de agua y recarga de la cuenca. La infiltración del agua hacia la cuenca del Valle de Guadalupe se da de forma natural mediante el ciclo hidrológico, sin embargo, no existe el adecuado aprovechamiento para maximizar los volúmenes de infiltración y esto se debe principalmente a que no se cuenta con infraestructura que facilite y potencialice las infiltraciones, es decir, una vez que la tasa de precipitación exceda la tasa de infiltración, se producirá escorrentía a menos que exista una barrera física que lo impida, al invertir en infraestructura que permita que no exista escorrentía se aprovechará al máximo la tasa de infiltración y así se podrá recargar la cuenca; esto se traduce en una recuperación de los niveles del manto acuífero. Si bien es cierto que esta propuesta pretende que existan precipitaciones, pero no representa ni garantiza la solución total al problema, es algo que aporta valor y en conjunto con el resto de las alternativas podrían entre todas generar ese equilibrio que tanto necesita el Valle de Guadalupe en torno al uso y aprovechamiento del agua.

Segunda estrategia: desalinizadora Ensenada-Valle de Guadalupe. La ciencia y la tecnología permiten contar con procesos industriales que garantizan los parámetros requeridos en cuanto a calidad del agua se refiere, pudiendo hacer uso de esas tecnologías para llevar a cabo una inversión que garantice contar con los niveles necesarios de agua para el uso que se requiere en el Valle de Guadalupe. Por supuesto, se requiere de planeación e inversión por parte del gobierno, que como se comentó con anterioridad es el encargado por ley de promover los servicios públicos a los habitantes. Es preciso enfatizar que existe mucho escepticismo generalizado de la comunidad científica y el sector privado entrevistado para que se dé una gestión transparente en la asignación de los recursos para invertir en una planta industrial capaz de desalinizar el agua de mar y desarrollar la infraestructura para hacer llegar el agua al Valle de Guadalupe.

Tercera estrategia: fortalecimiento del COTAS Guadalupe. No se observó una estructura sólida en dicho comité, carece de recursos jurídicos y económicos para llevar a cabo una buena gestión como organización auxiliar del Consejo de Cuenca de Baja California, al no tener personalidad jurídica de peso, los actores principales del Valle de Guadalupe se encuentran divididos y de esa forma resulta muy complicado establecer acuerdos. Ante la apatía del sector o existe un órgano regulador en el uso y aprovechamiento del agua, de igual forma no se cuenta con la tecnología e infraestructura necesaria para realizar mediciones y estudios que permitan tener información actualizada sobre los niveles de agua, calidades, factores de infiltración, escurrimiento, entre otros. Cabe agregar que se encontró un sector muy dividido por cuestiones de intereses, un tanto celoso de la información y su uso, por lo que se recomienda conducir estudios futuros fuera de la época de vendimias, pues los vitivinicultores se encuentran muy ocupados y eso dificulta llevar adelante las entrevistas. También se sugiere seleccionar los candidatos a entrevistar con anterioridad y llevar un buen control de las preguntas, de preferencia que sean muy concretas, concisas y precisas. Resultaría conveniente analizar más a detalle cada una de las alternativas antes expuestas y desglosar los impactos sociales, económicos y ambientales de cada una de ellas para construir una matriz de información que coadyuve la toma de decisiones.

Un aspecto que resulta paradójico una vez realizado este estudio, es que si bien el uso de suelo agrícola y la altísima demanda de agua han generado la escasez del recurso en los mantos acuíferos



y ha impactado directa y negativamente en la economía local; la apuesta por una reconversión del uso de suelo para otros giros supone la explotación del territorio para la vocación turística, es decir, la construcción de nuevos y más hoteles, restaurantes y casas vinícolas como alternativa para sanear el impacto que está teniendo tanto en los habitantes locales como inversionistas. Dicha apuesta tendría nuevas implicaciones de carácter medioambiental, por lo cual la alternativa radicaría en encontrar el sano equilibrio que garantice el abastecimiento del escaso recurso y el respeto a las áreas de conservación.

Agradecimientos

Se agradece al estudiante de la Maestría en Administración de CETYS Universidad, Francisco Ignacio Elguezabal Herrera, quien apoyó con la realización de entrevistas para llevar adelante esta investigación.

Referencias

- Aquastat (2014). Infografías sobre los recursos hídricos en los usos del agua. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Disponible en: http://www.fao.org/NR/WATER/aquastat/infographics/Infographics_all_esp.pdf
- Bibayoff, D. (2017). Entrevista. Ensenada, Baja California.
- Camacho, G. A. (2016). Análisis de las estrategias de adaptación a la escasez hídrica de las empresas vitivinícolas del Valle de Guadalupe, B. C. Tesis de doctorado, Tijuana: Colegio de la Frontera Norte.
- Cavazos, M. T. (2012). Reporte final del proyecto: Situación actual y bajo escenarios de cambio climático de la industria vitivinícola de Baja California, México. Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada.
- Comisión Nacional del Agua (2020). Programa Nacional Hídrico 2020-2024 resumen. Ciudad de México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Comisión Nacional del Agua (2018). Estadísticas del agua en México 2018. Ciudad de México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Comisión Nacional de Agua (2017). Ley de Aguas Nacionales y su reglamento. Ciudad de México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Cosío, S. (2017). Entrevista. Ensenada, Baja California.
- De la Peña, M. E., Ducci, J., y Zamora, V. (2013). Tratamiento de aguas residuales en México. Ciudad de México: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Enshassi, A.; Kochendoerfer, B.; Rizq, E. (2014). Evaluación de los impactos medioambientales de los proyectos de construcción. En Revista Ingeniería de Construcción. Vol. 29, no. 3. 234-254.
- FAO (2013). Afrontar la escasez de agua. Un marco de acción para la agricultura y la seguridad alimentaria. Informe sobre temas hídricos. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Fuentes, N. A. (2017). Entrevista. Ensenada, Baja California.
- Fuentes, N. A. y González, G. (2012). Plan de acción para la innovación y competitividad de los valles vitivinícolas de Baja California. Baja California: Colegio de la Frontera Norte.
- Heras, S. (2017). Entrevista. Ensenada, Baja California.



- Hernández, L. (2016). Guerra por el agua en Valle de Guadalupe. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2016/12/12/politica/044n1pol>
- Huerta, L. (2017). Entrevista. Ensenada, Baja California.
- Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Ensenada (2018). Actualización del Programa Sectorial de Desarrollo Urbano-Turístico de los Valles Vitivinícolas de la Zona Norte del Municipio de Ensenada, B. C. Ensenada: Ayuntamiento de Ensenada.
- Jarillo, A. (2020). Estudio de mercado. El mercado del vino en México 2020. Ciudad de México: ICEX España Exportación e Inversiones.
- Mendoza, L. (2017). Entrevista. Ensenada, Baja California.
- Meraz, L. y Ruiz, A. V. (2016). El enoturismo de Baja California, México: Un análisis de su oferta y comparación con la región vitivinícola de La Rioja, España. Investigaciones Turísticas, 12, 73-98.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2015). The United Nations World Water Development Report 2015. Water for Sustainable World. París: UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2015). The United Nations World Water Development Report 2020. Water and Climate Change. París: UNESCO.
- Pijoan, P. (2017). Entrevista. Ensenada, Baja California.
- Ruiz, A. y Rodríguez, M. C. I. (2013). La importancia del manejo sustentable del agua. Recuperado de: <https://www.unicen.edu.ar/content/la-importancia-del-manejo-sustentable-del-agua>
- Vázquez, R. (2017). Entrevista. Ensenada, Baja California.



ANEXO: Tabla 4. Vinícolas y sus descripciones o recursos retóricos de sustentabilidad. Fuente: Elaboración propia.

Vinícolas y sus descripciones o recursos retóricos de sustentabilidad

No. Vinícola	Descripción o discurso retórico de la sustentabilidad
1 Adobe Guadalupe	Se diseñó aprovechando al máximo las características naturales del Valle de Guadalupe. "Su elegancia intemporal es un testimonio de la serenidad y las maravillas naturales de la vida en el valle."
2 Alximia	Captación del agua para su reúso y tratamiento. Utilización de energías alternativas dentro de los procesos productivos. Algunos materiales de bajo impacto.
3 Barón Balché	Construcción subterránea, uso de adobe, requiere gran cantidad de iluminación artificial. La construcción superficial tipo hacienda utiliza materiales comunes, block, ladrillo y madera. Gran espacio de estacionamiento totalmente despalmado.
4 Bibayoff – Bodegas	Posee pocas características de sustentabilidad, salvo algunos materiales de la región
5 Bodegas Cieli	Posee pocas características de sustentabilidad, salvo algunos materiales de la región
6 Bodegas F. Rubio	"El agua que alimenta nuestras vides proviene de las montañas que protegen el valle. Su filtrado natural, resultado de su viaje hasta el viñedo, elimina partículas indeseables asegurando una calidad extraordinaria."
7 Bruma	"Es un proyecto integrado completamente al entorno, a pesar de ser de gran magnitud apenas se distingue a lo lejos.", Utiliza madera rescatada. Cuenta con espejo de agua, se desconoce su mantenimiento.
8 Casa Encinares	Métodos de construcción común, con dependencia al uso de medios artificiales de climatización. Cuentan con estanque artificial (piscina).
9 Casa de Piedra Vinícola	Sustentable. Uso de piedra laja de la región y materiales reciclados
10 Casa Pedro Domecq	Edificación de gran impacto visual, construcción común a base de block y cubierta de lámina. Depende de climatización artificial.
11 Casa Vieja	Sistemas constructivos tradicionales.
12 Casta de Vinos	Diseño a base de block emplastado con tierra. Consideraciones de carácter bioclimático.
13 Cava Maciel	Métodos de construcción mixto a base de mampostería, uso de madera precortada. Se desconocen servicios.
14 Chateau Camou	Edificación de gran impacto visual, color blanco, situada a la cima de una colina. Gran desplazamiento de tierra.
15 Clos de 3 Cantos	Integra tanto el contexto físico, como cultural, asumiendo el sitio y su topografía, es decir: el manejo de los materiales y su semiótica.
16 Cuatro Cuatros	Piedra laja en vinícola. Proyecto semi enterrado. Consideraciones bioclimáticas. "Es la primera Comunidad Planeada Turística y Residencial con viñedos y mar de toda América."
17 Decantos Vinícola	Uso de procesos no mecánicos para la elaboración de su vino, minimizando consumo de energéticos. terraza con gran extensión, césped de alto mantenimiento.
18 El Cielo	Métodos de construcción convencionales, con utilización de piedra, madera y teja como elementos decorativos. Grandes extensiones de césped donde realiza conciertos multitudinarios, por lo cual requiere de mantenimiento
19 Encuentro Guadalupe	"Espacio que invita a nuestros huéspedes a disfrutar las áreas comunes estando en contacto con la naturaleza, respetando el entorno y admirando el paisaje" "Es un lugar de restauración de oficios regionales que busca cultivar los elementos de esta zona con instalaciones sustentables. Los edificios están diseñado desde el punto de vista de la autosustentabilidad, por ello, están hecho con desechos, lo que habla una responsabilidad implícita respecto de lo que se produce. Con este sentido, los materiales de reciclaje industrial están involucrados directamente en el proceso constructivo."
21 Finca la Carrodilla	"Somos un huerto, cuatro vacas, seis borregos, docenas de gallinas, cientos de abejas y cuarenta mil plantas de vid."
22 Finca Koochaege	Métodos de construcción convencionales. Alto impacto en el terreno. Piscina.
23 Hacienda Guadalupe	Arquitectura tipo hacienda, el uso de sistemas de enfriamiento artificiales sugiere métodos convencionales de construcción y poca ventilación. Cuenta con áreas verdes con vegetación no nativa.
24 L.A. Cetto	Métodos de construcción convencionales. Alto impacto en el terreno.
25 La Lomita	Uso de piedra y adobe como principal método constructivo
26 Mina Penelope	Métodos de construcción convencionales. Uso de niveles del terreno para generar espacios de temperatura constante.



- 27 Mogor Badán Construcción a base de piedra piedra laja y madrea, uso de niveles del terreno. Huerto orgánico y consideraciones medioambientales en su logística.
- 28 Monte Xanic "La vista remata con las espectaculares montañas, y cuando el recorrido termina encontramos una fachada sobria y muy particular, ya que se percibe de diferente manera dependiendo del punto en el que se encuentre el observador. Al acercarse, se descubre el material que da textura a la fachada: un recubrimiento de cuerda tejido artesanalmente que envuelve al recinto, el cual, además de ser un elemento estético, funciona como una segunda piel que permite mantener un ambiente fresco al interior."
- 29 Nativo Vinícola Uso de adobe como elemento constructivo principal. Integración directa con el exterior, sin extensiones despalmadas de terreno.
- 30 Quinta Monasterio Métodos de construcción convencionales, uso de piedra y madera para elementos decorativos. Uso de aire acondicionado.
- 31 Retorno Construcción a base de paja que evita el uso de elementos artificiales de enfriamiento.
- 32 Rondo del valle Métodos de construcción convencional, gran utilización de ventanales para crear transparencias entre interior y exterior, con grandes vanos para ventilación natural. El exterior respeta en su mayoría el terreno natural.
- 33 Sol y Barro Uso de piedra y cob (barro con paja) como elementos constructivos, espacios subterráneos de bajo consumo.
- 34 Terra del valle "Se construyó con pacas de paja de trigo como paredes que trabajan como un aislante térmico, con el objeto de mantener fresco durante el verano y templado durante el invierno, esto hace prescindir de aire acondicionado y/o calentón, su emplaste esta hecho a base de materiales naturales, cal, arena, así que es un edificio ecológico y autosustentable, los exteriores roca volcánica, jardines de plantas endémicas que requieren muy poca agua. Para electricidad utilizamos energía solar, utilizamos solo productos Biodegradables para lavandería y cocina."
- 35 Torres Alegre y Familia Construcción a base de adobe, creando espacios térmicos. El segundo nivel es de planta abierta y evita completamente el uso de muros exteriores, haciendo nula la necesidad de elementos artificiales de ventilación.
- 36 Tres Valles Sistema constructivo de concreto armado, losas de lámina. Uso de aires acondicionados. Carece de consideraciones medioambientales.
- 37 Vena Cava Destaca por su original diseño, retomando el uso de embarcaciones y otros materiales que hoy tienen una nueva vida y propósito.



38	Villa Montefiori	Métodos convencionales de construcción. Uso de piedra para su cava subterránea. Arquitectura de carácter moderno, uso de ventanales en 3 de sus 4 fachadas. Exterior completamente despalmado.
39	Villas Maglen	Métodos convencionales de construcción. Uso de piedra laja aparente. Orientación poco favorable para el vino. Elevación del terreno en algunos elementos.
40	Vinícola Castillo Ferrer	Métodos convencionales de construcción. Uso de piedra laja como elemento decorativo en fachadas. Poca intervención en el terreno, incorporación de arboleda como muro verde. Mobiliario de madera no reciclada.
41	Vinícola Emeve	Cimentación a base de piedra, construcción de acero y vidrio. Ventilación cruzada. Aunque cuenta con gran iluminación natural por sus grandes ventanales, cuenta con numerosas luminarias para uso nocturno.
42	Vinícola J. C. Bravo	Construcción a base de ladrillo recocado, el uso de medios mecánicos de enfriamiento sugiere poco aislamiento térmico.
43	Vinícola Paralelo	"Dentro de las tendencias contemporáneas del diseño, buscamos integrar tanto el contexto físico, como cultural, asumiendo el sitio y su topografía, es decir: el manejo de los materiales y su semiótica, son parte medular, el origen y su pasado, son elementos importantes para determinar el alma de cada ingrediente y nos hablan directamente, a la memoria colectiva"
44	Vinícola Relieve	Construcción a base de acero, recubierto de lámina y madera. Terreno completamente transformado, inclusión de cuerpo de agua para riego.
45	Vinícola Shedeh	"Se encuentra instalada en una de las casas más antiguas de la región, la cual fue habitada por una importante familia de la comunidad rusa -molokó/molokanos, que se estableció en el año de 1906 en diversos municipios de Ensenada, B.C. México."
46	Vinícola Tintos del Norte 32	Cava subterránea y terraza construidas a base de piedra. El elemento superior utiliza métodos convencionales de construcción. Integración con el terreno.
47	Vinícola 3 Mujeres	Construcción modesta a base de piedra y ladrillo recocado, incorporado a la vegetación de la zona.
48	Vinisterra	El edificio es de materiales térmicos y está semienterrada para guardar temperaturas frescas naturales. El ladrillo fue fabricado en el poblado de San Antonio de las Minas.
49	Vinos Fuentes	Métodos convencionales de construcción, alto número de elementos de climatización artificial.
50	Vinos Pijoan	Edificación de piedra, ladrillo y estructura metálica. Requiere de medios artificiales de climatización.
51	Vina de Frannes	Métodos convencionales de construcción. Su arquitectura moderna rompe con su entorno. Requiere de medios mecánicos de acondicionamiento de espacios, así como iluminación artificial.
52	Vina de Liceaga	Estructura metálica y muros de material ligero. Uso de piedra como elemento decorativo en arcadas y muretes. Grandes espacios climatizados con sistema de aire acondicionado centralizado. Poca iluminación natural.
53	Vinas de Garza	Estructura de madera. Uso de piedra de la zona. Espacios abiertos y con conexión directa a áreas verdes, pero el uso de un gran número de ventilación artificial sugiere poca o nula ventilación natural.
54	Vinas de la Erre	Gran uso de piedra como elemento decorativo, así como, en combinación con ladrillo, para la construcción de sus cabañas. Espacios abiertos para degustación, eventos y restaurante.
55	Vinas del Sol	Edificación de piedra y métodos constructivos vernáculos. "Elaboramos vinos con pasión, respetando en toda dimensión la naturaleza, buscando llevar de la manera más pura la expresión de nuestros varietales. Primer vinícola certificada mexicana en elaborar vinos orgánicos y biodinámicos"
56	Vinas del tigre	Reutilización de materia orgánica de los viñedos
57	Viñedos las Nubes	"Usando las mejores técnicas que nos permitan un desarrollo sustentable. Por un lado, se apuesta de manera contundente por proteger el entorno natural"
58	Vinícola xecue	Arquitectura de bajo consumo de material, Madera, piedra y vidrio crean una "palapa" cerrada, de planta abierta y transparencia de casi 360°. Bajo perfil.
59	Viñedos de La Reina	Construcción de gran tamaño, a base de elementos aligerados no regionales. Sus grandes proporciones y color blanco, aunque aparentemente integrado al terreno, rompen violentamente con el entorno.
60	Cava El Laurel	Estructuralmente es de block. Se utilizó piedra laja en acabados en planta baja y emplaste de tierra en planta baja. Losa con estructura de madera y cubierta de lámina.
61	El Corcho Rosa	Construcción a base de adobe y madera. Uso de materiales locales para techumbres y jardinería. Incorporación de elementos reciclados como elementos decorativos.
62	Bodegas Magoni	Métodos constructivos convencionales, Uso de piedra y madera como elemento decorativo. Bajo impacto en la topografía y superficie del terreno. Vegetación nativa.
63	Concierto Enológico	Bodega única de estructura metálica y recubierta de madera e insultante térmico. Nula iluminación y ventilación natural.
64	Solar Fortun	Edificación de mínimas dimensiones a base de madera, integrada al terreno. Jardinería de plantas nativas. Uso de celdas fotovoltaicas. Edificaciones pequeñas construidas con materiales convencionales.
65	Vina Emiliana	Métodos convencionales de construcción, uso de piedra, madera y teja como elementos decorativos. Integración aparente al paisaje.



66	Corona del Valle	Construcción vernácula simulada, uso de lámina y madera. Ladrillo como material principal. Integración con jardinería. Espacios cerrados con poca ventilación e iluminación natural.
67	Vinicola Kruger	Uso de contenedores para generación de espacios, instalados sobre un terreno poco intervenido. Uso de elementos reciclados para mobiliario.
68	Wine Factory Baja	Gran galerón de concreto armado con lámina aparente. Estructura metálica para la losa y cubierta de lámina. "Wine Factory es una fábrica de vino caracterizada por su enología sincera y moderna, intérprete de la agricultura local que busca armonía con la vid."
69	Pasión del Valle	Edificación a base de madera y el uso de piedra laja como elemento decorativo. Arquitectura tradicional estilo cabaña con espacios públicos al aire libre. Uso de calentones y ventiladores.
70	Vinos LT	Terraza rodeada de pequeños espacios cerrados para venta y exhibición, elaborados de madera, lamina y decorados con piedra laja. Simula un estilo sustentable y de arquitectura vernácula.
71	La Casa Vieja	Pequeña cabaña de adobe y madera. Acabados y decoración rustica. Cava subterránea. Usos tradicionales de cocina y calefacción. Consumo eléctrico mínimo.
72	Don Tomas Viñedo	Kiosco de piedra y ladrillo, armónico con el contexto e integrado con el terreno. Su cubierta de madera falla en crear un espacio de confort por lo que requiere de medios mecánicos de enfriamiento.
73	Vinos Dubacano	Métodos convencionales de construcción. Estilo hacienda con acabados rústicos. Medios mecánicos enfriamiento. Gran consumo de agua para conservación de jardinería.
74	Madera 5 / Cava Aragón	Edificación de alto impacto, rodeado de naves industriales.
75	Aborigen	Métodos convencionales de construcción, uso madera y teja como elementos decorativos. Integración aparente al paisaje.
76	Viñedos Malagón	"El rancho ha existido por más de 100 años. Durante los últimos años la familia Malagón se ha enfocado en convertirlo en una de las mejores vinícolas y posadas de la región"

Fuente: Elaboración propia