Mercado de Asignación de Agua Subterránea del GSA del Condado de Madera:
Reglas y Estructura del Mercado para el Programa Piloto

Esto documento describe la estructura propuesta y reglas que las Agencias de Sostenibilidad de Agua Subterránea del Condado de Madera para las Subcuencas de Madera, Chowchilla, y Subcuencas de Delta-Mendota (frecuentemente reconocidas como "el GSA del Condado") adoptarán para los propósitos del GSA del Condado) el programa piloto del mercado de Asignación de Agua Subterránea (mercado). Específicamente, las secciones siguientes proporcionan el detalle sobre los objetivos del mercado, la estructura del mercado total, análisis de impactos potenciales del mercado, y reglas propuestas para evitar o minimizar cualquier efecto adverso potencial y o consecuencias involuntarias. Un folleto de Taller separado describe la logística y el proceso para participar en el programa piloto del mercado.

Antecedentes y Objetivos

El GSA del Condado evalúa realmente el potencial para un mercado que permitiría a cultivadores agrícolas dentro del GSA del Condado el comprar y vender asignaciones de agua subterránea, sujetas a la participación del GSA del Condado, y reglas del mercado y limitaciones. El objetivo total del mercado es el disminuir impactos económicos negativos asociados con reducciones de uso de agua que serán necesarias para lograr la sostenibilidad del agua subterránea dentro del GSA del Condado, porciones de las subcuencas de Madera y subcuencas de Chowchilla, tal como es requerido conforme la Ley de Manejo Sustentable de Agua Subterránea de California (SGMA).

Para probar la eficacia del mercado y asegurar que logre los objetivos intencionados, del GSA del Condado planea iniciar un programa del mercado piloto de un año entero en enero del 2021. El programa piloto será un ejercicio virtual, significando que ningún intercambio físico ocurrirá. Una de las razones principales de este formato es que esto permite que nosotros simulemos más de año del intercambio de modo que podamos entender mejor los impactos potenciales del mercado con el tiempo y en condiciones diferentes (ej. sequía ampliada, años mojados). Esto también permite que nosotros probemos el efecto de reglas del mercado diferentes y obtengamos el aporte de participantes en simulaciones de intercambio múltiples.

El GSA del Condado recibió una subvención de la Oficina de Rescate de Estados Unidos para evaluar impactos potenciales asociados con un mercado y desarrollar el programa del mercado piloto. Esta subvención fue escrita para incluir todos los GSAs dentro del Condado Madera. Sin embargo, las asignaciones de agua subterránea son un requisito previo para un mercado que funciona (es decir, los participantes deben tener una cantidad de juego que ellos pueden vender). Actualmente, el GSA del Condado es el único GSA del Condado de Madera que ha propuesto asignaciones cómo un método para lograr el rendimiento sostenible bajo SGMA. En el futuro, otros GSAs podrán ser elegibles para participar en el mercado; pero, los GSAs interesado tendrán que establecer asignaciones de agua subterránea negociables. Tal como es descrito más detalladamente abajo, los individuos ubicados fuera del GSA del Condado puede participar en el programa del mercado piloto.

Estructura del mercado General

¿Qué es comprado y vendido? (unidad del mercado): Producción Sostenible (SY, por sus siglas en inglés) asignaciones, compradas y vendidas en una base de volumen (acre pie, AF por sus siglas en inglés).

El mercado piloto es precedido en la asignación de SY y realización de unidad de rancho que fue presentado al Comité de Asesoría del GSA del Condado el 3 de septiembre del 2020 y el 14 de octubre del 2020. Específicamente, el programa del mercado piloto asume que los que "optan dentro" declaran su intención de bombear agua subterránea y/o vender sus asignaciones (si ellos son históricamente irrigadores, tal como está descrito abajo en más detalle).

Cualquier porción de asignación de agua "Transicional" dentro de El GSA del Condado no puede ser vendida en el mercado.

Los detalles sobre asignaciones de SY, unidades de rancho, y agua transicional pueden ser encontrado en: https://www.maderacountywater.com/county-el GSA-advisory-committees/.

¿Quién puede participar? Los cultivadores Agrícolas y los agricultores (más adelante referido como participantes del mercado) quienes reciben una asignación de SY pueden participar en el mercado.

- **Compradores:** Los participantes del mercado que han "optado dentro" en la asignación de SY y han indicado que ellos bombearan el agua subterránea durante el próximo año/época de cultivos para los objetivos de la irrigación de cosecha.
- **Vendedores:** Los Participantes del mercado que han "optado dentro" a asignación de SY y quiénes puede demostrar que ellos han irrigado cosechas en su tierra en tres de los cinco años antes del 2020. Esto sistema previene que los dueños de terreno que no han usado agua subterránea para objetivos de irrigación "opten dentro" simplemente por vender en el mercado su asignación de SY. Sin embargo, a cultivadores si se les permiten retirarse y/o dejar en vacío la tierra y vender las asignaciones de SY asociadas.

  Los vendedores pueden incluir a dueños de terreno a que participan en el programa de incentivo de retiro de tierra del GSA de Condado, dependiendo de cómo sea estructurado este programa. Por ejemplo, el programa incentivo podría comprar servidumbres o pagar a cultivadores para retirar su tierra permitiéndolos vender crédito asociados. Esto le permitiría al GSA del Condado el ofrecer una cantidad incentiva inferior, ampliando fondos disponibles a través de más dueños de terreno.
- **Participantes No— Elegibles:** Sólo los dueños de terreno que cumplen los requerimientos para compradores y vendedores (es decir, relacionado con él área cultivada/cosechas irrigada) pueden participar en el mercado. Los dueños de terreno que han optado fuera de la Asignación de SY y dueños de terreno residenciales, de intercambios, y similares, no pueden participar en el mercado.
- **Ubicación Geográfica:** El GSA del Condado le está permitiendo a todos los cultivadores dentro del GSA del Condado el participar en el programa piloto. Sin embargo, como mencionamos

arriba, las asignaciones de agua subterránea son un requisito previo para que un mercado de agua subterránea que funciona. Actualmente, el Condado el GSA del Condado es el único GSA dentro del Condado de Madera que ha propuesto asignaciones como un método para lograr el SY bajo SGMA. En el Futuro, otros GSAs pueden optar para participar en el mercado; sin embargo, los GSAs interesados tendría que establecer asignaciones negociables que son consecuentes con la producción sostenible identificada en Proyectos de Sostenibilidad de Agua Subterránea relevantes (GSPs). Si un cultivador o el agricultor ubicado fuera del GSA del Condado desea participar en el piloto, ellos serán adjudicados una asignación de SY para los objetivos de simulaciones de intercambios.

¿Como es comprada y vendido el agua? Los compradores de asignaciones de SY bombearan más agua donde ellos son ubicados, mientras los vendedores renunciaran al de bombeo del volumen de asignaciones de SY vendidas. No hay, ninguna transferencia física de asignaciones de agua subterránea. Basado en el aporte recibida durante talleres anteriores, los participantes del mercado comprarán y venderán asignaciones de agua subterránea presentado “ofertas: a un administrador del mercado. Los participantes interesados en asignaciones de agua subterránea adquisitivas presentarán una oferta que incluye cuanto ellos quieren pagar ($/AF) y la cantidad que les gustaría comprar. A la inversa, los vendedores presentarán una oferta que incluye cuanto ellos tienen disponible para venderse. Las ofertas serán presentadas electrónicamente. Para el programa piloto, el GSA del Condado servirá como el administrador del mercado. El GSA del Condado enlazará a compradores y vendedores basados en criterios específicos (descrito más detalladamente abajo).

El GSA del Condado publicará la información sobre las ventas totales de asignaciones de agua subterránea y un precio de venta promedio ($/AF) pagado del precio cada mes (y potencialmente con más frecuencia). Las ventas serán rastreadas por la zona de unidad de rancho y potencialmente por el tipo de cosecha; sin embargo, los nombres/partidos asociados con ventas individuales no serán publicados.

¿Con qué frecuencia puede ser hechos los intercambios?

En un mercado real, los intercambios serán hechos con regularidad (ej., semanal) durante el curso del de la época de cultivos y los cultivadores individuales pueden comprar o vender asignaciones múltiples veces a lo largo del año, sujeto a las reglas del mercado habladas más detalladamente abajo. Para los objetivos del piloto, los participantes tendrán la oportunidad de hacer intercambios virtuales una vez por mes basados en la información simulada proporcionada por el GSA del Condado.

Las asignaciones de SY sólo pueden ser cambiadas para el uso dentro de una época de cultivos o año (o dentro de límites de importe traspasado, como es explicado abajo). La plataforma/administrador del mercado no facilita intercambio de muchos años; sin embargo, el potencial para esto será evaluado durante el programa piloto.

Análisis de Impactos del mercado Potenciales

El Conjunto de GSPs desarrollado para las subcuencas de Madera y de Chowchilla establecieron un nivel de producción sostenible que representa la cantidad de agua subterránea “…que puede ser retirado anualmente de un suministro de agua subterránea sin causar un resultado indeseable” (Wat. Código, § 10721, subd. (w). La producción sostenible es igual a la suma del promedio anual de recarga, lo que

ocurre naturalmente dentro de cada subcuenca, así como la infiltración neta asociado con recarga u otros proyectos identificados en el GSP.

Las asignaciones de SY adjudicadas a dueños de terreno estarán basadas en la producción sostenible asociado con el promedio natural anual recargan identificado para las porciones de El GSA del Condado ese otoño dentro del Madera, Chowchilla, y subcuencas de Delta-Mendota. A participantes del mercado sólo les permitirán cambiar su asignación de SY; así, el mercado sí mismo no causara el de bombeo que excede la producción sostenible.

Sin embargo, los intercambios del mercado causan un cambio de la posición de donde el agua subterránea de bombeo ocurre. Cuando un intercambio es hecho, los vendedores renuncian al de bombeo de la porción de su asignación de SY que ellos has vendido, mientras los compradores bombean el agua subterránea adicional permitida por la asignación de SY ellos han comprado. El GSA del Condado desarrollo con cuidado el mercado con reglas en el lugar para evitar o minimizar cualquier consecuencia involuntaria y efectos adversos asociados con cambios del agua subterránea que pisa repetidamente de una posición al otro.

Como un primer paso al establecimiento de reglas del mercado apropiadas, el GSA del Condado trabajo con asesores para identificar el potencial para concentrado de bombeo para ocurrir en cualquier área dada (es decir, debido a una concentración de compras del mercado de agua subterránea). Para conducir este análisis, el equipo de proyecto usó datos existentes y análisis conducidos para GSPs relevante. Esta sección describe el análisis de impactos potenciales del mercado.

Distribución de oferta y demanda del mercado a través de zonas de unidad de rancho

El equipo de proyecto examinó la distribución del área cultivada irrigada por tipo de cosecha dentro de las porciones de la subcuenca de Madera y Chowchilla del GSA del Condado, y dentro de zonas distintas de cada subcuenca. Esto ayuda a proveer una indicación sobre dónde es que los recursos potenciales de oferta y demanda están ubicados y cambios potenciales en la ubicación de bombeo de agua subterránea. Las zonas analizadas son mostradas en la Figura 1; aquí siguen las zonas de unidad de rancho que el GSA del Condado ha propuesto para el establecimiento de unidades de rancho.

En los años iniciales del mercado, el tipo de cosechas que con “más probable a vender” asignaciones de agua subterránea incluyen cosechas anuales que tienen una vuelta inferior al agua (ej., maíz, granos, heno, pasto y alfalfa). Las cosechas que caen en la categoría de “más probable a comprar” incluyen cosechas de perineales, de altas valor (ej., cítrico, nueces). Aunque en muchos casos, las cosechas identificadas como “más probable a vender” servirán como una fuente inicial del suministro para el mercado; esto no es un indicador de que todos los cultivadores de estas cosechas decidirán vender sus asignaciones de agua subterránea. Por ejemplo, algunas de estas cosechas son atadas a proyectos de dirección nutritivos de leche, mientras los otros sirven como una fuente de comida local importante y/o no pueden ser fácilmente inactivo sin afectar en general operaciones de rancho. Nuestro análisis tiene la intención de proporcionar una evaluación inicial de fuentes potenciales del suministro, así como indicar dónde es que las asignaciones de agua subterránea con mayor probabilidad serán usadas en las tierras con las que están asociados.

Para la porción de la subcuenca de Madera del GSA del Condado, nuestro análisis indica:

- Las cosechas que caen dentro de la categoría “probable a comprar” son distribuidas. A través de las tres zonas relativamente proporcionales a el área cultivada en general irrigada es distribuida. Esto lo hace más probable que las compras de agua serán algo regularmente distribuidas a través del GSA (con relación a la distribución existente del área cultivada irrigada), en lugar de concentradas en un área/ zona.
- Las cosechas ese que caen dentro de la categoría “más probable a vender” son más concentradas en la zona de oeste.
- La demanda de asignaciones de agua subterránea de valor más alto y cosechas perineales (es decir, más probable a comprar) será mayor que el suministro disponible de cosechas anuales y cosechas que tienen una vuelta inferior al agua (es decir, más probablemente venderse). Expresamente, la proporción del área cultivada irrigada que se cae dentro de la categoría “más probable a comprar” sobre “más probable a vender” está cerca de 3. Así que tal como notado arriba, no todos los cultivadores de cosechas que están en el la categoría de “más probable a vender” está cerca de la categoría 3 venderán sus asignaciones de agua subterránea. Así, algunos cultivadores de cosechas de valor más altas comenzarán probablemente a vender sus asignaciones cuándo se hace en su mejor interés económico para hacer así. Es imposible predecir dónde estos cultivadores serán ubicados, ya que esta decisión depende de circunstancias individuales.

Para la porción de la subcuenca de Chowchilla del GSA del Condado:

- En general, la proporción del área cultivada irrigada que cae dentro de la categoría “más probable a comprar” sobre “más probable a vender” es menos de 1, significando que es probable que habrá un suministro adecuado de asignaciones de agua subterránea para el mercado.

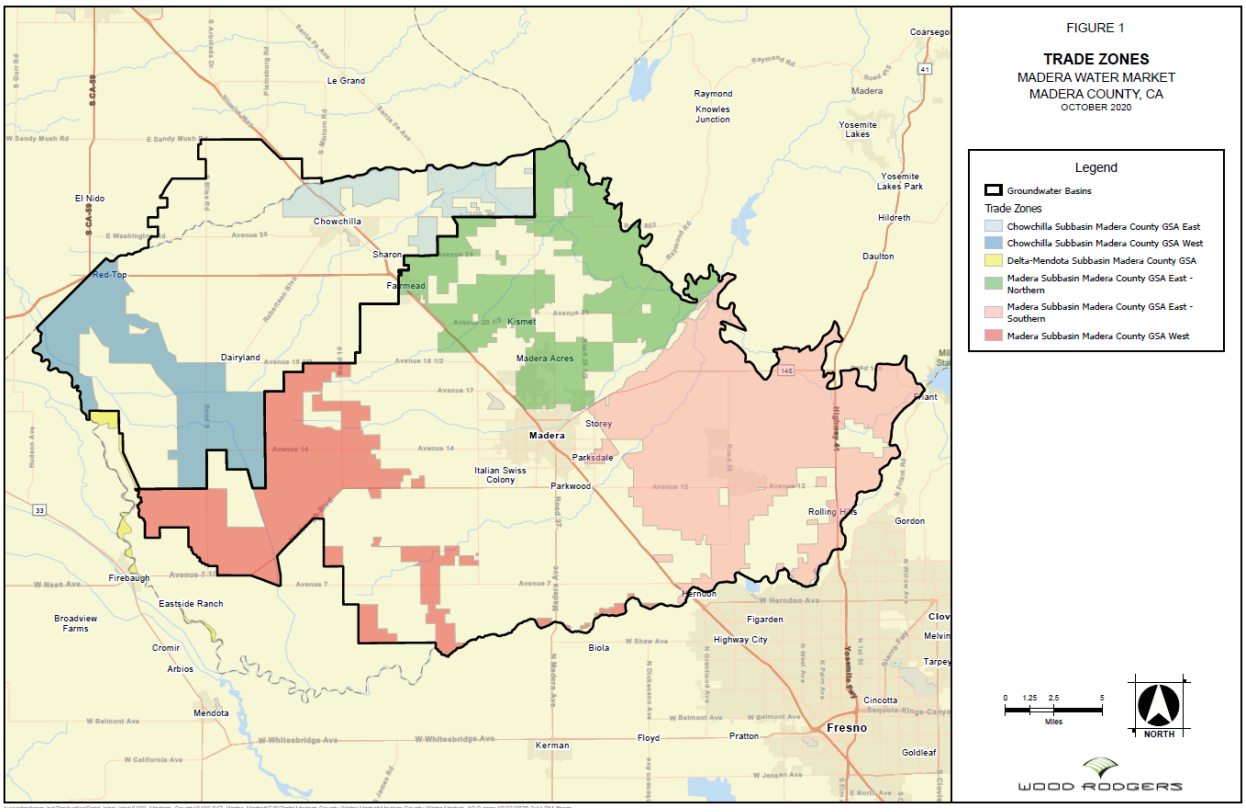

Figura 1. Las zonas de unidad de rancho identificadas para porciones del GSA del Condado de Madera en Madera, Chowchilla, y la subcuenca de Delta-Mendota.

- Esto varea por la zona. La zona del oeste de Chowchilla contiene el 80% del área cultivada irrigada que se cae dentro de la categoría de “más probable a vender”, y el 59% del anuncio de área cultivada irrigado como “más probable a comprar.” Esto resulta en una proporción de 0.7 para él área cultivada irrigada que se cae dentro de la categoría “más probable a comprar” sobre “más probable a vender”. La zona del este tiene una proporción de 1.8 de compra y venta, indicando un nivel más alto de la demanda con relación al suministro inicial. Así, más ventas vendrían probablemente de la zona de oeste.

En la porción de la subcuenca Delta-Mendota del GSA del Condado, hay una suma relativamente pareja entre cosechas que con mayor probabilidad venderían en vez de comprar. Aunque, hay un relativamente pequeño número de acres irrigados en general.

Análisis de áreas de amortiguación potenciales

Además de la distribución total de la oferta y demanda, el equipo condujo un análisis para evaluar si hay área El GSA del Condado donde concentrado de bombeo tiene el potencial para afectar:

- Pozos de subministro de agua doméstica, municipal, y otras
- Aguas superficiales locales y hábitat asociado
- Áreas con potencial alto para hundimiento de tierra incrementado

Figura 2 muestra áreas localizadas dentro de las subcuencas de del Madera, Chowchilla y Delta-Mendota donde este potencial puede existir. Cada área incluye una zona de amortiguación de una milla alrededor de ello. Es importante notar que el mapa identifica áreas potenciales de preocupación donde la concentración de bombeo puede causar efectos adversos; esto no significa que el mercado conducirá a estos efectos.

El equipo de proyecto examinó el área cultivada irrigada dentro de cada área de amortiguación basado al tipo de cosecha. Esto permite que evaluemos el grado de probabilidad al cual los cultivadores en estas áreas comprarán o venderán asignaciones de SY y los efectos (potenciales) que resultan en niveles de agua subterránea. Esto también permite que nosotros examinemos el impacto potencial en el mercado de limitar compras de algún modo dentro de estas áreas. Las conclusiones claves de este análisis incluyen:

- En la porción de la subcuenca del GSA del Condado de Madera, una relativamente pequeña porción de cosechas “más probable a comprar” cae dentro de las áreas identificadas como el tener un potencial más alto para interacción de agua de superficie o hundimiento. Además, estas áreas contienen un porcentaje más alto de fuentes potenciales del suministro, cuando comparado a la subcuenca total. Otra vez, cuando una unidad de rancho o parcela es una fuente de suministro, menos agua subterránea es bombeada de aquella parcela o unidad de rancho.
- Por el otro lado, aproximadamente el 31% de la cosecha “más probable a comprar” caen dentro de las áreas de amortiguación identificadas para pozos domésticos y pozos municipales; mientras que el 17% del suministro de cultivos caen dentro de estas áreas. La proporción de compra y venta es más de 5, comparados a aproximadamente 3 para la subcuenca total.

- En la porción de la subcuenca de Chowchilla del GSA del Condado, más área de cultivada fue clasificada como “más probable a vender” cae dentro del potencial para interacción de agua de superficie y áreas amortiguación de hundimiento comparado a área de cultivo irrigadas como “más probable a comprar.”

1 El modelo conducido para los GSPs indican que no hay ninguna unión hidráulica entre agua subterránea regional y corrientes en Madera y subcuencas en Chowchilla. El equipo analizó las áreas alrededor del río Joaquín San para entender mejor las asignaciones de SY que podrían ser vendidas desde dentro esta área, que aumentaría potencialmente niveles de agua subterránea.

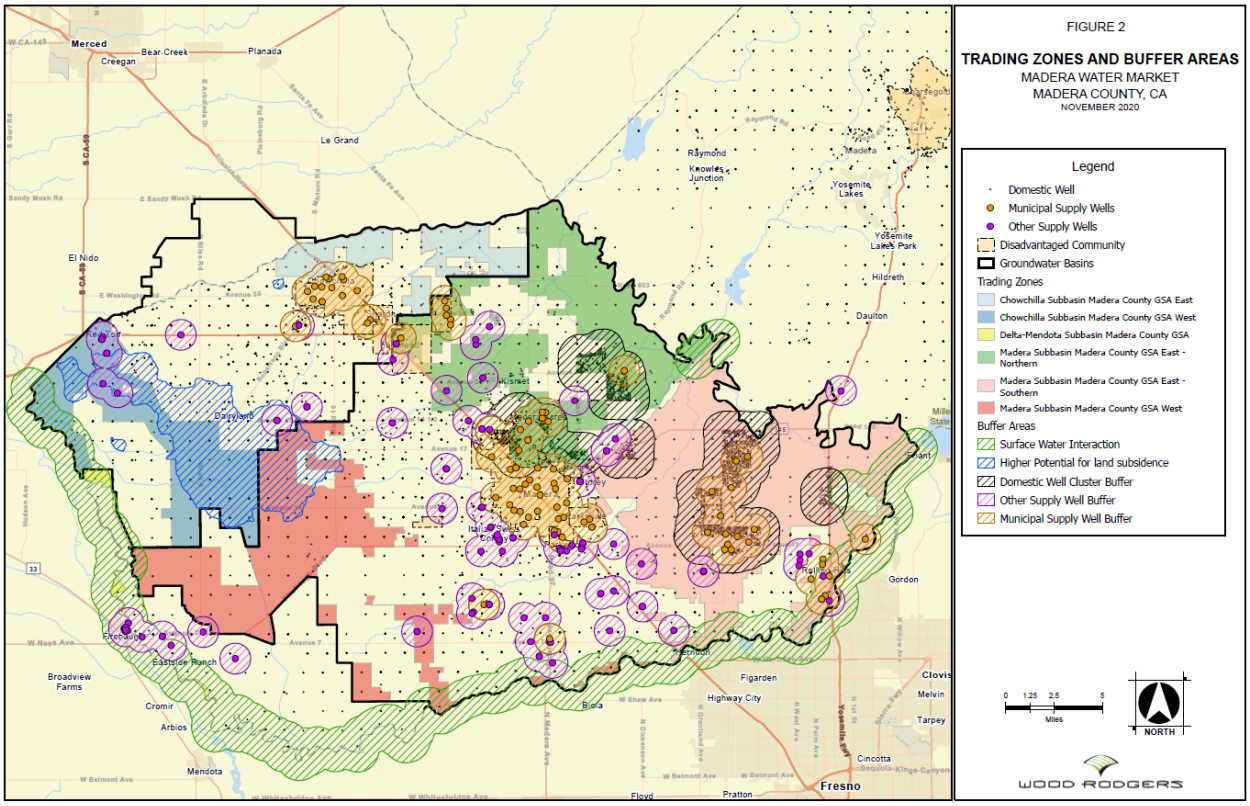

Figura 2. Las zonas de amortiguación identificadas para Madera, Chowchilla, y subcuencas de Delta-Mendota

- Un poco más de acres irrigados caen dentro de las áreas de amortiguación de los pozos municipales dentro de la categoría “más probable a comprar” en la porción de Chowchilla del GSA del Condado. Sin embargo, el área cultivada irrigada dentro de esta área equivale un porcentaje relativamente bajo del total de acres irrigados dentro de la subcuenca área para un porcentaje relativamente bajo del total irrigó el área cultivada dentro de la subcuenca (el 13% y el 10% de más probable a comprar y vender, respectivamente).
- La mayor parte del área cultivada irrigada dentro de la porción de la subcuenca Delta-Mendota cae dentro del área del GSA de Condado que tiene el potencial para la interacción de agua de superficie.

Resumen de impactos potenciales

Basado en la distribución de cosechas, es probable que las compras serán distribuidas relativamente equitativamente, en relación a la distribución existente del área cultivada irrigada, en lugar de concentradas en un área (s) específica. Tanto en el Madera como en las porciones de la subcuenca del GSA del Condado de Chowchilla, las fuentes probables de suministro son más concentradas en áreas específicas de la subcuenca.

En la subcuenca de Madera, una proporción mucho más alta de acres irrigados caen dentro de la categoría de más probable a comprar en comparación a más probable a vender. En el Futuro, las cosechas de valor más alto comenzarán probablemente a vender asignaciones de SY y el uso general dentro del GSA del Condado en base a la disminución del agua transicional disponible. Es difícil predecir dónde se ubicarán estos vendedores (y sus compradores).

En la subcuenca de Madera, las zonas de amortiguación alrededor de pozos municipales y domésticos contienen un porcentaje relativamente alto de tipos de cosecha que caen dentro de la categoría de “más probable a compra.”

En las otras áreas de amortiguación identificados (en ambas subcuencas), hay un porcentaje más alto de cosechas que con mayor probabilidad venderán asignaciones de SY comparadas a la subcuenca total. Esto indica que puede haber bastante oferta y demanda para apoyar el intercambio entre compradores y vendedores ubicados dentro de estas zonas de amortiguación.

Es importante notar que muchos factores afectarán la decisión de un cultivador de comprar o vender asignaciones de agua subterránea (y cuanto comprar o vender). Aunque el análisis de la distribución de diferentes tipos de cosechas ayuda a proporcionar una indicación de las fuentes potenciales de donde se ubicaran las ofertas y demandas, esto proporciona una predicción exacta de donde o cuantos intercambio ocurrirán. Esto requerirá que monitoreo continuo durante el curso del del tiempo y dirección adaptable por el GSA del Condado asegura en contra de efectos adversos.

Reglas para Intercambio del mercado

Como notado arriba, un objetivo clave del programa piloto es probar la eficacia e implicaciones de reglas puestas en el lugar para minimizar cualquier efecto adverso potencial asociado con un mercado. Así, la decisión del GSA del Condado probará reglas en todas partes del piloto para entender mejor el efecto en las decisiones del cultivador de participar (o no participar), así como el efecto potencial en niveles de

agua subterránea y resultados indeseables asociados identificados en GSP de la subcuenca relevante. Como tal, el GSA del Condado motivará el aporte y probará reglas alternativas durante el curso del del piloto relacionado con lo siguiente:

- Zonas de intercambio (es decir, zonas específicas dentro de una subcuenca dentro de la cual los cultivadores deben intercambiar)
- Las zonas de amortiguación (es decir, reglas especiales que aplican a compradores y vendedores ubicados dentro de zonas de amortiguación identificadas para pozos domésticos y municipales, y áreas del hundimiento identificadas)
- Traspasado de asignaciones de SY para compradores y vendedores
- Proceso y criterios para enlazar a compradores y vendedores

Lo siguiente delinea las reglas iniciales que serán puestas en el lugar para los objetivos del programa del mercado piloto.

Zonas de Intercambio: Los intercambios sólo pueden ocurrir dentro de una subcuenta. El intercambio no es permitido a través de la subcuenca o fuera del GSA del Condado.

Al principio del mercado, el intercambio no será limitado con zonas de intercambio especificas dentro del GSA del Condado (aparte de las subcuencas individuales). Sin embargo, tal como compartido abajo, las reglas de intercambio aplicarán a áreas de amortiguación específicas.

El GSA del Condado supervisará la ubicación de compras de asignación de agua subterránea con el tiempo. Si las compras se hacen concentradas en una zona de unidad de rancho en comparación a ventas dentro de aquella zona, y el monitoreo de niveles/almacenamiento de agua subterránea indica que tales compras pueden causar efectos adversos (basado en umbrales de sostenibilidad delineados en el GSP), el GSA del Condado puede limitar el intercambio dentro de una zona o aplicar otras reglas que reduzcan el desequilibro de demanda/suministro. El GSA del Condado también puede establecer una cantidad de compra total para cada zona que refleja el total de asignaciones de SY qué pueden ser compradas desde fuera de la zona.

Áreas de Amortiguamiento: Tal como fue detallado arriba, el GSA del Condado ha identificado áreas donde una concentración de compras de asignación de agua subterránea tiene el potencial para afectar negativamente pozos domésticos y/o municipales o áreas de hundimiento conocidas, o el interactuar con el agua de superficie. Hay varias opciones para poner en práctica las reglas especiales para compradores y vendedores ubicados dentro de estas áreas para asegurar en contra de efectos adversos potenciales. Por ejemplo:

- La designación de estas áreas como “zonas de venta solamente,” significando a individuos ubicados dentro de estas áreas tendrían la capacidad de vender sus asignaciones de SY (así renunciando el bombeo en su ubicación), pero no podía comprarlas (lo que aumentaría el bombeo de agua subterránea en su ubicación).

- Permitiendo a compradores dentro de estas áreas comprar sólo asignaciones de agua subterránea de vendedores ubicados dentro de la misma área (esta y la regla anterior se conocen como restricción direccional).
- Limitando la suma total o compras individuales por participantes del mercado dentro de estas áreas basadas en umbrales identificados consistentes con él GSP o con relación a una medida base identificada.
- Aplicando honorarios, tasas de intercambio, réditos de intercambio, o recargos en transacciones que causan la compra de asignaciones de vendedores ubicados fuera del área por compradores dentro del área. Estas reglas pueden servir como un desaliento a compradores (y/o como un incentivo a vendedores) ubicados en estas áreas y/o proporcionar una fuente de ingresos que un GSA podría usar para desarrollarse proyectos de recarga o por otra parte compensar impactos adversos asociados con el bombeo de agua subterránea.

Iteraciones (y combinaciones) de estas reglas existen; sin embargo, ellas también vienen con un mundo de complejidades verdaderas. Por ejemplo, hay no necesariamente una línea brillante o el límite donde el bombeo del agua subterránea puede o poder no tener el potencial para causar efectos adversos. La colocación de restricciones sobre bombeadores ubicados 10 pies dentro de una zona de amortiguación versus 10 pies fuera de ello puede crear injusticias que no necesariamente benefician la subcuenca de agua subterránea. Además, las reglas establecidas pueden no ser necesarias cada año, sino sólo en años secos; sin embargo, el cambio de reglas cada año puede crear incertidumbres, desalentando participación del mercado. Los impactos potenciales también pueden variar basado en la profundidad bombeador (ej., en áreas de hundimiento); esto indica que algunos pozos (por encima de una cierta profundidad) podrían estar exentos de algunas restricciones sobre compras que podrían aplicarse a otros dentro de la misma zona de amortiguación.

El programa piloto ofrece al GSA del Condado una oportunidad de probar el efecto de reglas diferentes y entender mejor los impactos potenciales del mercado. Como un punto de partida para el programa piloto, el GSA del Condado no colocará restricciones o reglas en el intercambio en ninguna área geográfica especifica. Sin embargo, el GSA del Condado supervisará estrechamente ventas y compras por el tipo de cosecha para entender mejor los impactos potenciales en pozos municipales y domésticos, áreas de hundimiento, y áreas donde el potencial para la interacción de agua de superficie existe. El GSA del Condado puede adoptar reglas para estas áreas donde el aumento de bombeo se eleva más allá de los niveles sostenibles o está dentro del rango de los umbrales mínimos establecidos en los GSPs. Durante el curso del piloto, el GSA del Condado también probará y/o motivará el aporte sobre reglas potenciales para entender de mejor manera las implicaciones para el mercado (ej., el impacto en decisiones de participantes) y las subcuencas de agua subterránea. Basado en resultados del ejercicio piloto, el GSA del Condado manejará adaptablemente el programa con el tiempo.

Además, el GSA del Condado coordinará su programa de incentivo planeado para continuar incentivando a cultivadores ubicados en las zonas de amortiguación a vender sus asignaciones. Como parte del piloto, el GSA del Condado probara incentivos potenciales para entender mejor cómo esto influye en las decisiones de un cultivador a vender.

Traspaso: Para los objetivos del piloto, permitirán a compradores y vendedores al valor de 1 año de traspaso de su asignación de SY hacia el próximo año. Esto significa que el vendedor puede vender hasta dos años de la asignación SY en cualquier año dado. Los compradores pueden traspasar más de 1 año de ubicaciones totales de SY (incluso sus propias asignaciones no usadas y cualquier asignación adicional comprada, con el total para no exceder el valor de los dos años de asignaciones).

Reventa de asignaciones de SY: Una vez que un comprador compra asignaciones de SY, las asignaciones no pueden ser revendidas en el mercado.

Limites en Compras: Para los objetivos del piloto, no hay ningún límite en la cantidad de asignaciones por acre irrigado que un comprador puede comprar. Sin embargo, como fue mencionado arriba, los compradores solo pueden traspasar el valor de uno año de la asignación de SY y los compradores tendrán que usar el agua comprada dentro de su unidad de cultivo en el año comprado o el año subsecuente.

Enlazar compradores y vendedores: El GSA del Condado enlazará a compradores y vendedores mediante un algoritmo electrónico. Con este enfoque, los vendedores dispuestos envían su precio mínimo, o su disposición a aceptar, en dólares por AF; los compradores presentan su precio máximo, o su disposición a pagar, también en dólares por AF. Los participantes pueden ingresar un rango o una cantidad exacta de asignaciones de NG que desean transferir (comprar o vender).

Este “mercado inteligente” ofrece varías ventajas. Primero, proporciona un núcleo centralizado para cambiar la actividad, eliminado el tiempo y esfuerzo ejercido en el descubrimiento de otros interesados en el intercambio. Los mercados inteligentes también permiten la correspondencia simultánea de muchos compradores a muchos vendedores en lugar de enlazar a un solo comprador a un solo vendedor, lo que podría ser impráctico y es generalmente económicamente ineficaz. Esto resulta en ganancias adicionales del intercambio, ya que un comprador y el vendedor a menudo no tienen las mismas exigencias para transferencias de agua subterránea.

Este planteamiento también asegura el anonimato y la confidencialidad de participantes. En mercados que han adoptado el mismo planteamiento, los participantes han compartido que los intercambios anónimos pueden quitar la emoción de tratos de agua, permitiendo a más transacciones. Las comunidades pequeñas y rurales a menudo tienen historias largas de relaciones interpersonales, que pueden hacer o deshacer tratos. El anonimato quita la tendencia en ambas direcciones de modo que todos los partidos sean neutros el uno al otro. Esto también proporciona el acceso equitativo al mercado a través de todos los participantes.

En el desarrollo de criterio para enlazar a compradores y vendedores, el GSA del Condado explora lo siguiente como parte del piloto:

- Dando prioridad a intercambio dentro de zonas de unidad de rancho cuando posible
- La facilitación de intercambio multianuales, permitiendo los compromisos sinceros de comprar o vender por una cantidad establecida de años como parte de la oferta inicial presentada. Una

venta de multianual no significa que un comprador podría usar todas las asignaciones compradas en un año. Él o ella aun estarían sujetos a los límites de traspaso.

A través del piloto, el GSA del Condado también evaluará cualquier consecuencia involuntaria que el diseño del mercado piloto pueda imponer a agricultores pequeños económicamente desfavorecidos dentro del GSA.

Estructura de Proceso Piloto y Resultados

El programa piloto será un ejercicio virtual. Cada mes del programa piloto será representativo de una temporada de año/irrigación en la cual los participantes simulan intercambios basados en la información proporcionada por el GSA del Condado. A los participantes les pedirá el proporcionar información básica y simular la participación del mercado cada mes. Un folleto separado describe el proceso piloto y la logística más detalladamente.

El GSA del Condado usará la información recolectada por el piloto para desarrollar un juego de principios y pautas (P&G, por sus siglas en inglés) para un mercado real. El P&G presentará claramente reglas del mercado y procesos administrativos. El GSA del Condado espera que una vez que un mercado sea establecido, este seguirá cambiando conforme es adaptablemente administrado con el tiempo. Esto es clave al éxito de programa total y para lograr el objetivo de producción sostenible dentro del GSA del Condado.