

PREGÓN CAPATAZ DE HONOR LXXI FIESTA DE LA VENDIMIA MONTILLA-MORILES

D. MANUEL TORRALBO RODRÍGUEZ

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

MONTILLA, 4 DE SEPTIEMBRE DE 2026

La medida del vino

1. La medida del vino: el medio y la copa

Vendimiadora Mayor, alcalde de Montilla, autoridades, representantes del Consejo Regulador y de la Hermandad de Nuestra Señora de las Viñas, capataces, representantes del sector vitivinícola, montillanas y montillanos, amigas y amigos:

Mis primeras palabras deben ser necesariamente de agradecimiento. Por la distinción como Capataz de Honor de esta Fiesta de la Vendimia, por la confianza que supone y por el privilegio de incorporarme a una tradición que, desde hace décadas, reconoce a personas e instituciones estrechamente vinculadas con Montilla-Moriles y con la cultura del vino. Acojo este nombramiento, además, con la conciencia de lo que representa una celebración inseparable de la historia y de la identidad de Montilla, de toda la comarca y de la provincia de Córdoba.

Permítanme también agradecer la afectuosa presentación de Ricardo Domínguez García-Baquero, buen conocedor del sector agroalimentario andaluz y de estos vinos, y una persona con la que

he tenido la oportunidad de compartir proyectos e iniciativas en favor de nuestra tierra.

Escuchar sus palabras hace todavía más pertinente la pregunta con la que llegué hasta aquí. Porque, cuando recibí la noticia, junto a la alegría me surgió una cuestión que me ha acompañado durante la preparación de este pregón: ¿qué puede aportar un matemático como yo a una tierra que conoce su vino desde hace siglos y a unas personas que saben de él mucho más de lo que yo podría pretender explicarles esta noche?

Como saben, yo no soy enólogo, ni viticultor, ni bodeguero. Mi relación con el vino es la de quien lo disfruta, lo comparte y reconoce en él una parte de nuestra cultura. Procedo, además, de otro paisaje cordobés. Nací en Cardena, tierra de dehesa, encinas y ganado ibérico, aunque basta reunir en una mesa un buen ibérico de Los Pedroches y una copa de Montilla-Moriles para comprobar que nuestros paisajes saben entenderse a la perfección.

Crece en un pueblo y en un entorno rural enseña algunas cosas que después uno acaba reconociendo en lugares muy distintos. Que el campo depende de variables que nunca controlamos del todo, que detrás de cada producción hay trabajo, conocimiento e incertidumbre y que, detrás de todo ello, hay personas y economías familiares que se sustentan de los resultados de las cuentas de la tierra.

Finalmente, uno termina mirando el mundo con las herramientas que ha utilizado durante toda su vida para intentar comprenderlo, y las más han sido las matemáticas y, de manera especial, su enseñanza.

He dedicado buena parte de mi trayectoria académica a la Didáctica de las Matemáticas, una disciplina que nos recuerda que calcular no es lo mismo que comprender; que antes de resolver un problema hay que saber formularlo; que una magnitud dice poco si desconocemos qué representa y que elegir correctamente una unidad de medida puede ser tan importante como realizar bien la operación.

De modo que entendí que mi aportación esta noche no debía consistir en contar la historia del vino, sino en mirar desde las matemáticas todo aquello que sucede a su alrededor: cómo lo hemos medido a lo largo de la historia, qué cálculos ha exigido producirlo y comercialarlo, qué geometría se esconde en sus recipientes, qué proporciones intervienen en algunos de sus procesos, qué números utilizamos hoy para conocer mejor la viña y la cosecha y, finalmente, hasta dónde pueden llegar esos números cuando intentamos comprender todo lo que significa una copa de Montilla-Moriles.

Y entonces caí en la cuenta de que en Córdoba tenemos una paradoja magnífica para comenzar.

Hay una escena que a muchos de ustedes les parecerá completamente normal, pero que a menudo desconcierta a quien decide iniciarse, con la mejor voluntad, en esa particular liturgia que acompaña a nuestros vinos.

Imaginemos a un visitante que entra por primera vez en una taberna cordobesa y pide un vino de la tierra. Le sirven un fino en un catavinos, aproximadamente por la mitad. Poco después escucha a quien tiene al lado pedir “un medio” y observa con cierta perplejidad, que se lo sirven bastante más lleno que el suyo. Se encuentra así ante una anomalía matemática verdaderamente cordobesa: la copa viene a medias y el medio viene lleno. Reconocerán ustedes que, para alguien que lleva buena parte de su vida intentando explicar fracciones, proporciones y magnitudes, resulta difícil resistirse a un problema semejante.

Naturalmente, la explicación no es que Córdoba haya decidido rebelarse contra la aritmética. El problema está en el significado de una palabra, porque ese “medio”, como todas las cordobesas y cordobeses sabemos, no significa media copa, sino que conserva el nombre de una medida tradicional, el medio cuartillo. Lo que al visitante le parece una contradicción es, sencillamente, una cuestión de unidades. Y tenemos ahí una primera enseñanza para esta noche. Antes de hacer una cuenta hay que saber qué estamos contando y, antes de medir, tenemos que entender qué significa exactamente la medida que utilizamos.

A Ricardo de Montis, periodista, escritor y uno de los grandes cronistas de la vida cotidiana cordobesa entre finales del siglo XIX y comienzos del XX, tampoco se le escapó la resistencia de nuestras tabernas a abandonar aquel viejo vocabulario. En el primer volumen de sus *Notas cordobesas*, publicado en 1911, dejó escrito que lo único que no había cambiado en las tabernas con el paso del tiempo era precisamente la denominación de las medidas y llegó a bromear con que el sistema métrico decimal no había conseguido entrar en aquellos establecimientos, donde se seguía hablando de botellas, medios, vasos y medias.

No deja de resultar curioso que una reforma concebida para que todos midiéramos de la misma manera en la ciencia, en el comercio y en la administración encontrara, sin embargo, una pequeña frontera de resistencia detrás del mostrador de cualquier taberna cordobesa. Tal vez porque una unidad nace para expresar una cantidad, pero algunas, después de acompañar durante mucho tiempo a quienes las utilizan, terminan conteniendo algo más que esa cantidad: una costumbre, una memoria, incluso una pequeña forma de reconocerse.

Nuestro medio cordobés es una de ellas, porque basta con mirar esa copa con un poco más de atención para descubrir que dentro no hay solamente una cantidad de líquido. Hay una tierra y un clima; hay pesos, proporciones y rendimientos; hay conocimiento, decisiones y trabajo; hay años y generaciones; hay historia, cultura y memoria.

Por eso la pregunta que quisiera que nos acompañara esta noche no es simplemente cuánto vino cabe en una copa, sino otra más sugerente y compleja: ¿cómo se mide todo lo que cabe en una copa de Montilla-Moriles?

2. Una historia de cómo hemos aprendido a medir el vino

La relación entre el vino y las matemáticas viene de muy lejos, porque desde el momento en que hubo de almacenarse, repartirse, transportarse o venderse comenzaron a plantearse cuestiones que eran, en esencia, matemáticas. Había que determinar cuánto contenía una vasija, qué cantidad correspondía a cada parte, cuánto producía una determinada extensión de viñedo, qué precio debía pagarse por el producto o qué rendimiento hacía rentable una explotación. En cuanto el vino salió del ámbito del consumo inmediato y entró en el comercio, la fiscalidad y la organización de la agricultura, medir dejó de ser una curiosidad para convertirse en una necesidad.

Los antiguos llegaron incluso a convertir el vino en materia de problemas aritméticos. La tradición griega conserva ejercicios en los que intervienen cantidades, precios, mezclas y proporciones, planteados en ocasiones en forma de epigramas para que el lector reconstruyera las magnitudes desconocidas; uno de esos problemas, transmitido en la tradición de la *Antología Palatina*, utiliza expresamente el vino como una de las cantidades que deben determinarse.

Pero la matemática griega hizo algo todavía más decisivo para nuestra historia, porque se atrevió a medir aquello que no podía reducirse fácilmente a las figuras elementales. Eudoxo abrió el camino con lo que más tarde se conocería como método de agotamiento y Arquímedes llevó aquel razonamiento a una extraordinaria sofisticación para determinar áreas y volúmenes de figuras curvas. Entre sus resultados más célebres se encuentra la demostración de que el volumen de una esfera equivale a dos tercios del volumen del cilindro que la circunscribe, una relación de la que el propio Arquímedes estaba especialmente orgulloso y que la tradición antigua vinculó incluso con la representación que deseaba para su tumba.

Lo verdaderamente importante, sin embargo, no es únicamente el resultado, sino la forma de pensar que contiene. Cuando una realidad compleja no puede medirse directamente, podemos aproximarnos a ella mediante otras que sí sabemos medir, descomponer el problema y acercarnos progresivamente a una solución. Es una idea que atraviesa buena parte de la historia de las matemáticas y que, de algún modo, estamos utilizando también nosotros esta noche al intentar reconstruir por partes todo cuanto cabe en una copa.

Roma llevó aquella necesidad de medir a un grado extraordinariamente práctico. La propia *amphora* era al mismo tiempo recipiente y unidad de capacidad; el *quadrantal* o *amphora*

quadrantal constituía una de las principales medidas romanas para líquidos, dividida a su vez en *congi* y *sextarii*, y un patrón de la *amphora Capitolina* se conservaba en el Capitolio como referencia oficial. La razón era evidente. Cuando una medida interviene en compraventas, impuestos y transportes, todos necesitan confiar en que significa aproximadamente lo mismo para quien vende, para quien compra y para quien recauda.

Hay algo muy moderno en esa preocupación romana por disponer de patrones comunes. Casi dos mil años antes de nuestra discusión sobre sistemas internacionales de unidades, Roma había comprendido ya que medir no consiste solamente en asignar un número, sino en acordar una referencia que haga posible comparar cantidades. El vino, por su importancia económica y comercial, formaba parte natural de ese problema.

También encontramos matemáticas alrededor del viñedo en autores que no eran matemáticos profesionales. Lucio Junio Moderato Columela, nacido en Gades en el siglo I y uno de los grandes agrónomos de la Antigüedad, dedicó buena parte del libro tercero de su *De re rustica* al cultivo de la vid y, llegado el momento de justificar su rentabilidad, procedió casi como un contable. Relacionó superficie, rendimiento, precio de la tierra, coste de establecimiento del viñedo, trabajo necesario, intereses del capital durante los años improductivos, producción de vino y precio de venta. Sus cálculos manejan *iugera*, urnas, ánforas y sestercios para

responder a una pregunta perfectamente reconocible hoy: cuándo resulta económicamente razonable plantar una viña.

Columela introduce además una distinción que conserva una sorprendente actualidad, porque advierte que no siempre la vid más productiva es necesariamente la más conveniente. Allí donde el terreno permite obtener un vino especialmente apreciado y de mayor precio puede resultar preferible una producción más moderada, mientras que en otros lugares el rendimiento adquiere mayor importancia. Hace cerca de dos mil años, por tanto, un agrónomo de la Bética ya estaba razonando sobre una tensión que continúa acompañando al sector, la que existe entre cantidad y valor.

Y tampoco las palabras con las que hemos medido el vino permanecieron inmutables. Los sistemas romanos fueron sustituidos, combinados o reinterpretados a medida que cambiaban las sociedades de la península, y la presencia árabe dejó también una huella extraordinariamente interesante en nuestro vocabulario de pesos y medidas.

Una de esas palabras merece detenernos unos segundos porque contiene matemáticas en su propia etimología: azumbre.

El término procede del árabe *al-tumna*, «la octava parte», y acabó designando una medida de capacidad para líquidos. Las fuentes históricas documentan su utilización en los sistemas peninsulares

de medidas y su relación con divisiones en octavas. Es difícil encontrar un ejemplo más hermoso de cómo una operación matemática puede acabar convertida en una palabra cotidiana. Durante siglos, quien pedía o medía un azumbre estaba pronunciando, quizá sin saberlo, el nombre de una fracción.

No debemos imaginar una línea recta que conduzca sin interrupciones de la *amphora* romana a la azumbre medieval, de esa azumbre al cántaro y de este al cuartillo o al medio cordobés. La historia de las medidas es mucho más compleja, diversa y local que eso. Lo que sí permanece a través de esas transformaciones es una misma necesidad: medir tierras, pesar mercancías, establecer equivalencias y determinar cuánto líquido contiene un recipiente, mientras cada cultura deja en esa operación sus unidades, sus números y también sus palabras.

Cuando llegamos al siglo XVI, el vino lleva ya muchos siglos planteando problemas de cantidad y proporción. En 1549, Juan de Yciar, calígrafo vizcaíno y autor de obras destinadas a enseñar de manera práctica a escribir y a contar, publicó en Zaragoza su *Arithmetica practica*, cuyo propio título anunciaba que estaba dirigida a quienes quisieran ejercitarse en “aprender a contar”.

Entre los problemas que propuso a sus lectores aparece uno protagonizado por una tinaja que contenía 325 cántaros de vino y tres canillas capaces de vaciarla a ritmos diferentes. Una lo hacía en tres días, otra en dos y la tercera en uno, de modo que había que

averiguar cuánto tardaría en quedar vacía si las tres se abrían simultáneamente. La solución de Yciar daba seis onceavos de día, aproximadamente trece horas y cinco minutos.

Para alguien dedicado a la Didáctica de las Matemáticas resulta difícil no detenerse en aquel ejemplo, porque demuestra que hace casi quinientos años ya se recurría a una situación concreta y reconocible para enseñar a relacionar cantidades, tiempos y ritmos distintos. Cambian las unidades, cambian los recipientes y cambian los libros de texto, pero permanece el razonamiento. Y hay, además, una coincidencia especialmente feliz para esta noche, porque Yciar no eligió un depósito abstracto, sino una tinaja de vino, un recipiente estrechamente ligado también a la tradición histórica de la elaboración en Montilla-Moriles.

Unas décadas después, el vino conduciría a otro problema matemático, esta vez de naturaleza geométrica, y acabaría involucrando a uno de los grandes nombres de la revolución científica.

Johannes Kepler, astrónomo y matemático alemán, conocido por formular las leyes del movimiento de los planetas, encontró también en una barrica de vino materia para sus cálculos. En 1613, con motivo de su segundo matrimonio, compró un tonel y observó cómo el comerciante estimaba su capacidad introduciendo una vara por la abertura. Kepler comprendió que aquella única medida podía resultar engañosa. Recipientes de formas distintas podían ofrecer

una longitud semejante y contener cantidades muy diferentes.

La cuestión le interesó lo suficiente como para dedicarle, dos años después, la *Nova stereometria doliorum vinariorum*, una obra en la que estudió el cálculo de áreas y volúmenes mediante procedimientos que anticipaban el futuro cálculo integral y se preguntó también qué proporciones permitían obtener la mayor capacidad posible.

Resulta difícil resistirse a la imagen de aquel hombre capaz de medir matemáticamente el movimiento de los planetas y de encontrar, al mismo tiempo, en la humilde forma de un tonel un problema digno de toda su inteligencia.

Si contemplamos juntos estos episodios aparece una relación bastante más profunda de lo que podría parecer. Arquímedes abrió caminos decisivos para medir superficies y volúmenes complejos; la metrología romana convirtió la capacidad del vino en una magnitud normalizada; Columela puso números a la explotación de la viña; la palabra azumbre conservó en castellano la memoria de una fracción árabe; Yciar convirtió una tinaja de vino en materia de enseñanza aritmética, y Kepler encontró en el tonel un problema de volúmenes y optimización.

Cada época dispuso de herramientas diferentes y planteó preguntas distintas, pero alrededor de todas ellas aparece la misma necesidad de medir para comprender.

3. La tierra, el trabajo y la incertidumbre

Dentro de una copa caben muchas más matemáticas de las que parece, pero si queremos reconstruirla de verdad debemos mirar a la tierra, el lugar donde todo comienza.

Preguntarnos cuánta tierra cabe en una copa de Montilla-Moriles puede parecer una licencia retórica, pero matemáticamente no constituye una cuestión absurda. Conocemos la relación entre superficie y producción, podemos estimar cuántos kilos de uva produce una parcela, cuánto mosto se obtiene de ellos y qué rendimiento acaba transformándose en litros de vino. Con información suficiente podríamos incluso calcular, al menos de manera aproximada, qué fracción de hectárea habría detrás de una copa. El resultado seguiría siendo insuficiente, porque la tierra tampoco admite una única medida.

Bajo las viñas de Montilla-Moriles encontramos suelos diferentes, con distinta composición, profundidad, capacidad para almacenar agua o respuesta al calor. Hay tierras más claras y más oscuras, terrenos con diferente proporción de caliza, arcilla o sílice y, entre todos ellos, las conocidas albarizas de Sierra de Montilla y Moriles Altos, especialmente vinculadas a algunas de las zonas históricamente más apreciadas del viñedo.

Por eso, dos parcelas de idéntica superficie no son dos magnitudes equivalentes. A la extensión tendremos que añadir la composición

del suelo, la pendiente, la orientación, la profundidad, la capacidad de retener humedad y la manera en que cada terreno responde a las mismas condiciones climáticas. Nuestra aparentemente sencilla pregunta de cuánta tierra hay en una copa, empieza así a convertirse en un sistema de variables.

Una de ellas resulta especialmente interesante en un territorio marcado por veranos secos y cálidos: el agua que no vemos. Algunos de estos suelos son capaces de almacenar en profundidad parte de las lluvias y poner esa reserva al alcance de las raíces cuando la superficie lleva ya mucho tiempo seca. De modo que en nuestra copa tendríamos que contabilizar también una lluvia que quizá cayó meses antes y que permaneció oculta bajo tierra hasta que la vid la necesitó. Después llegarían el calor, la insolación, las precipitaciones, la evolución de la planta y la concentración de azúcares. Todas esas magnitudes pueden medirse y analizarse hoy con enorme precisión, pero disponer de más datos no elimina la necesidad de interpretarlos.

Porque al final permanece una pregunta que cualquier viticultor reconoce. Saber cuándo ha llegado realmente el momento de vendimiar.

Medir la maduración exige cuantificar, comparar e interpretar. Una cifra puede ser exacta y, sin embargo, insuficiente si no entendemos qué significa en relación con el fruto, la parcela y el vino que se quiere obtener. Por eso, ciencia y experiencia no son saberes

enfrentados. La primera permite medir mejor, establecer relaciones y reducir incertidumbres; la segunda ayuda a interpretar señales aprendidas tras años de observar la misma tierra.

Nuestra copa continúa llenándose de matemáticas. Pesamos la cosecha, calculamos rendimientos y relacionamos los kilos de uva recogidos con el mosto que finalmente obtenemos. Pero algunas elaboraciones nos muestran con especial claridad hasta qué punto una misma realidad puede cambiar según la magnitud que observemos.

Ocurre con la Pedro Ximénez, cuyos racimos se extienden en las paseras para su asoleo. Bajo el sol, la uva pierde agua y, con ella, peso, mientras aumenta la concentración de sus azúcares. Si atendemos a la masa, tendremos menos; si observamos la concentración, tendremos más. No hay contradicción. Simplemente estamos midiendo magnitudes distintas de un mismo proceso.

A quienes enseñamos matemáticas nos interesa especialmente esa idea, porque no basta con obtener un número correcto; previamente, hay que saber si responde realmente a la pregunta que queremos resolver.

Algo parecido sucede con el trabajo. Podemos contar jornadas, horas, kilos recogidos, hectáreas atendidas o rendimientos, pero sigue siendo mucho más difícil medir cuánto conocimiento y

experiencia contiene una hora. Sesenta minutos son siempre sesenta minutos, aunque no todas las horas valgan lo mismo ni encierre el mismo saber el gesto de quien empieza que el de quien lleva décadas aprendiendo a leer lo que le ofrece un viñedo. El campo muestra también con especial claridad los límites de cualquier cálculo. Podemos estudiar, medir y prever, pero nunca controlar todas las variables. Una lluvia, una ola de calor, una tormenta o una enfermedad pueden alterar en poco tiempo aquello que parecía previsible.

A ese territorio en matemáticas lo llamamos incertidumbre, y trabajar con ella no significa renunciar al conocimiento, sino utilizarlo mejor para tomar decisiones sabiendo que nunca dispondremos de toda la información.

Así, nuestra copa se ha ido llenando de superficie, agua, temperatura, concentración, rendimiento, trabajo e incertidumbre.

4. Medir el tiempo: soleras, historia y generaciones

Hasta ahora hemos intentado reconstruir nuestra copa a partir de magnitudes relativamente reconocibles como la superficie de la tierra de la que procede, el agua que recibe y conserva, las temperaturas que soporta, la concentración de la uva, los rendimientos de la cosecha o incluso las horas de trabajo que se esconden detrás de cada vendimia. Pero todavía nos falta el tiempo, una magnitud que en el vino no se limita a transcurrir, sino que lo

transforma.

Para las matemáticas, el tiempo permite estudiar cómo cambian otras variables, describir procesos y establecer tendencias. Pero el vino plantea una cuestión más compleja que la de contar meses o años, porque obliga a preguntarnos qué significa exactamente la edad cuando aquello que medimos se mezcla, se transforma y convive con elementos procedentes de momentos diferentes.

En un vino de añada la respuesta parece relativamente sencilla. Identificamos una cosecha concreta y contamos a partir de ella. En cuanto entramos en el sistema de criaderas y soleras, sin embargo, nuestra aritmética del tiempo se vuelve mucho más interesante. Allí vinos de edades diferentes se relacionan mediante sucesivas sacas y rocíos; una parte de lo anterior permanece mientras otra se renueva y el resultado ya no puede entenderse como la simple suma de años transcurridos desde una única cosecha.

No pretendo explicar en Montilla un sistema que ustedes conocen mucho mejor que yo. Me interesa la estructura matemática que aparece detrás de él.

Si reducimos el procedimiento a un modelo muy sencillo y suponemos que en cada operación retiramos una misma fracción del contenido para sustituirla por vino nuevo, la proporción del vino inicial va disminuyendo progresivamente. Si retiráramos una décima parte, después de la primera operación permanecerían

nueve décimas; después de la segunda, nueve décimas de aquellas nueve décimas, y así sucesivamente.

No estamos ante una disminución mediante restas iguales, sino ante una sucesión geométrica. Una solera real es, naturalmente, mucho más compleja, pero el modelo permite comprender la idea esencial de que aquello que estaba al principio no desaparece de una sola vez, sino que continúa formando parte del conjunto mientras su presencia disminuye. Las matemáticas empiezan aquí a ofrecernos algo más que una descripción cuantitativa.

Solemos imaginar el tiempo de manera lineal. Un año sucede a otro, una generación releva a la anterior y el presente ocupa el lugar que dejó el pasado. Las criaderas y soleras nos proponen otra imagen. Lo nuevo no llega a un recipiente vacío, sino a uno que conserva parte de lo que existía antes; presente y pasado se mezclan, se modifican y terminan formando parte de una misma realidad.

Esa manera de entender el tiempo resulta especialmente adecuada para mirar también la historia de Montilla-Moriles. Esta tierra no ha conservado su identidad permaneciendo idéntica durante siglos. Han cambiado las técnicas de cultivo, los mercados, las formas de trabajo, los conocimientos y las maneras de elaborar y comercializar sus vinos. La tradición no ha consistido en permanecer inmóvil, sino en conservar una identidad a través del cambio.

5. La medida del presente

Después de haber recorrido la historia de las medidas, la tierra, el trabajo y el tiempo que se esconden detrás de estos vinos, conviene mirar al presente. También puede medirse, y los datos nos permiten reconocer algunos de los cambios que están transformando hoy los vinos de Montilla-Moriles.

Uno de los más visibles está en el propio calendario. Esta Fiesta, por ejemplo, nació estrechamente vinculada al comienzo de la vendimia, hasta el punto de celebrar precisamente la llegada de la recolección y del nuevo mosto. Hoy, sin embargo, ese calendario ha cambiado. Hace apenas dos o tres décadas, la recogida de la uva comenzaba habitualmente a finales de agosto; ahora las primeras pueden recogerse ya en julio y la serie histórica muestra un adelanto de varias semanas. Parte de ese cambio tiene que ver con la incorporación de variedades más tempranas, pero también con unas temperaturas cada vez más altas, que están modificando el ciclo de la vid y adelantando incluso la recolección de la Pedro Ximénez.

Ese desplazamiento del calendario nos recuerda que el presente no puede medirse únicamente comparándolo con el pasado. También tenemos que preguntarnos qué significan hoy las cifras de producción, rentabilidad y consumo.

La campaña de este año nos ofrece un buen ejemplo. Después de

una vendimia de 2025 especialmente difícil por el mildiu, las primeras estimaciones para 2026 apuntan a una recuperación importante. El Consejo Regulador calculaba inicialmente un incremento de entre el 35 y el 45 % respecto al año anterior, mientras ASAJA situaba la previsión en torno a los 32 millones de kilos. Son todavía estimaciones, pero suficientes para plantearnos una cuestión que acompaña al campo desde hace siglos.

A primera vista, producir más debería significar estar mejor. Sin embargo, sabemos que no siempre es así. Las previsiones de una cosecha mayor conviven este año con expectativas de precios sensiblemente inferiores a los de la campaña pasada.

Columela probablemente habría reconocido el problema. Dos mil años después de sus cálculos sobre la rentabilidad del viñedo seguimos comprobando que **más cantidad no significa necesariamente más valor.**

Las matemáticas pueden describir con claridad el fenómeno. Si la oferta crece y la demanda no lo hace en la misma proporción, la presión sobre los precios resulta fácil de entender. Pero la aparente sencillez del modelo no debe ocultar la complejidad de la realidad que representa, porque detrás de cada kilo de uva hay costes, jornadas de trabajo, inversión, riesgo y explotaciones cuya continuidad depende de que producir siga siendo económicamente viable. Y esa ecuación no termina en el campo. También cuenta la evolución de los hábitos de quienes compran, comparten y

disfrutan el vino. Los datos de 2025 muestran un descenso de la demanda después de varios años de relativa estabilidad, una tendencia que obliga a preguntarnos si estamos ante una oscilación coyuntural o ante una transformación más profunda en el lugar que el vino ocupa hoy en nuestras mesas, en nuestra vida cotidiana y en nuestra manera de compartir.

La respuesta no puede consistir simplemente en pedir que se beba más. Sería simplista y poco coherente con la manera en que debemos entender hoy el consumo responsable. Se trata de conseguir que el vino siga teniendo significado para las nuevas generaciones, explicar mejor qué hay detrás de una botella y lograr que calidad, singularidad y territorio se conviertan también en valor reconocido.

Ese desafío resulta especialmente importante para los vinos Montilla-Moriles. No estamos ante una tierra que tenga que inventarse una identidad. Más bien sucede lo contrario. La variedad Pedro Ximénez, el asoleo, la crianza biológica, las soleras, los vinos de tinaja y el conocimiento acumulado durante generaciones conforman un patrimonio extraordinariamente singular. El reto está en conseguir que esa singularidad sea también reconocida, deseada y valorada.

Y para entenderlo conviene mirar más allá de una simple cifra de consumo. Han cambiado las generaciones, pero también los modos de vida. El vino ha perdido parte de aquel espacio cotidiano que

ocupaba tradicionalmente en las comidas; pesan las nuevas preocupaciones sobre la salud, la moderación y el alcohol; influyen también el poder adquisitivo y unas jornadas laborales que han transformado nuestra manera de comer y de reunirnos alrededor de una mesa. Pretender recuperar sin más los hábitos de hace treinta o cuarenta años sería desconocer hasta qué punto ha cambiado la sociedad.

Pero esa transformación convive con otra realidad. Algunos de los vinos de Montilla-Moriles están encontrando un reconocimiento creciente precisamente allí donde más se valoran la singularidad, la complejidad y el territorio: en la gastronomía. Finos, amontillados, olorosos o viejos Pedro Ximénez encuentran en la mesa un espacio distinto, no tanto por la cantidad que se bebe como por la experiencia que ofrecen y por su capacidad para acompañar una cocina y enriquecerla.

Volvemos así a una idea que nos ha acompañado durante toda esta noche. Menos no significa necesariamente peor, del mismo modo que más no significa necesariamente mejor. La cuestión vuelve a estar en qué estamos midiendo. Si atendemos solamente a los litros, veremos una contracción; si observamos también el prestigio, la calidad, la singularidad o la capacidad de generar valor alrededor del vino, la realidad es bastante más compleja.

Y ahí la gastronomía ofrece a Montilla-Moriles una oportunidad extraordinaria. Estos vinos poseen una capacidad poco común para

acompañar alimentos, recorrer una comida y dialogar con una cocina que también forma parte de nuestra identidad. Basta pensar en algo tan sencillo como aquel ibérico de Los Pedroches con el que comenzábamos estas palabras para comprobar que el vino puede ser también un magnífico punto de encuentro entre los distintos paisajes de Córdoba.

A esa capacidad se suma otra que el sector está explorando cada vez con mayor decisión, la de diversificarse sin perder su identidad. La misma Pedro Ximénez que ha dado durante generaciones algunos de nuestros vinos más reconocibles, puede expresarse también en blancos, espumosos y nuevas elaboraciones capaces de acercarse a públicos diferentes. No se trata de abandonar lo que somos para perseguir cada nueva tendencia, sino de demostrar que una tradición viva puede encontrar formas nuevas de expresarse.

Eso exige también revisar nuestra manera de hablar del vino. Durante mucho tiempo, conocerlo pudo asociarse a dominar un lenguaje especializado, reconocer clasificaciones o desenvolverse entre códigos que, para quien llegaba desde fuera, podían resultar casi iniciáticos. Sin renunciar al rigor ni simplificar lo que merece ser explicado bien, uno de los desafíos actuales consiste en hacer que el vino resulte próximo sin volverlo banal y evitar que quien se acerca por primera vez a una copa de Montilla-Moriles tenga la sensación de llegar tarde a una conversación cuyas reglas todos los demás conocen.

Porque el vino necesita personas capaces de apreciar una vieja solera, pero también a quienes descubren hoy por primera vez un fino, un vino de tinaja, un blanco de Pedro Ximénez o uno de sus grandes vinos dulces. Si queremos que dentro de veinte o treinta años siga existiendo una comunidad alrededor de estos vinos, no bastará con pedir a quienes vienen detrás que reproduzcan nuestros hábitos. Tendremos que conseguir que encuentren también en ellos algo que les hable de su propio tiempo.

Y eso nos conduce necesariamente al futuro, un futuro en el que el conocimiento tendrá un papel esencial.

6. Conocimiento, Universidad y futuro

La Universidad de Córdoba lleva décadas formando parte de esa conversación entre tradición y futuro. Su relación con esta tierra, con el sector vitivinícola y con esta Fiesta se ha construido a través de la formación, la investigación y una presencia continuada en la vida de la comarca.

Esa vinculación con Montilla se ha expresado en estos días de manera concreta con nuestro apoyo a la candidatura de Montilla como Ciudad Española del Vino 2027. Lo hacemos desde el convencimiento de que pocas ciudades pueden reunir de manera tan completa tradición vitivinícola, conocimiento, patrimonio, cultura, gastronomía y una forma de vida ligada durante siglos al vino. Ojalá dentro de un año podamos celebrar juntos ese

reconocimiento.

Ese apoyo, como digo, no nace de una relación reciente. Antes de mi han sido pregoneros otros rectores y miembros del profesorado de nuestra Universidad, entre ellos Amador Jover, Eugenio Domínguez y José Manuel Roldán. La propia Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes fue reconocida en 2018 como Capataz de Honor de esta Fiesta. Mi presencia esta noche no supone, por tanto, el principio de una relación, sino que se incorpora a una historia compartida que otros comenzaron y que nosotros tenemos la responsabilidad de continuar.

Hace veinticinco años, en 2001, Eugenio Domínguez, entonces rector de la Universidad de Córdoba, pronunció el pregón de esta Fiesta y yo tuve la oportunidad de acompañarlo. Desde su formación como botánico recordó que saber de vino significaba también saber de plantas, terrenos, climatología, enfermedades, economía, derecho, empresa o sociedad. Cerca del final de aquel pregón pidió evocar los «torsos agachados, frentes sudorosas y viejas canciones» de la vendimia. Una bella imagen que, veinticinco años después, conserva intacta su fuerza y nos habla de todo lo que ha ido pasando de unas manos a otras, del trabajo, el conocimiento, la experiencia y una manera de entender y cuidar la tierra.

En estos veinticinco años, también la Universidad de Córdoba ha ampliado su conocimiento sobre la viña y el vino y las herramientas

con las que puede contribuir al sector. La implantación de los estudios universitarios de Enología y el desarrollo de líneas de investigación en viticultura, fisiología vegetal, fitopatología, microbiología, biotecnología o tecnología de los alimentos muestran hasta qué punto comprender una copa exige hoy combinar saberes muy distintos. Ninguna disciplina, como ninguna magnitud aislada, basta por sí sola para explicar una realidad tan compleja.

Pocas cosas expresan mejor esa combinación de conocimiento, experiencia y capacidad de transformación que nuestra Pedro Ximénez. Es una uva extraordinariamente versátil. Con ella se elaboran vinos de tinaja, finos, amontillados, olorosos y dulces Pedro Ximénez, pero también blancos y espumosos nacidos de nuevas formas de elaboración y de años de experiencia e investigación. De la misma uva obtenemos resultados muy distintos porque cambian los procesos, los tiempos y las decisiones que intervienen en ellos.

Siempre me ha maravillado esa capacidad. Y, salvando todas las distancias, encuentro en ella cierta semejanza con nuestra Universidad. Tampoco el valor de una universidad puede medirse únicamente por su tamaño, sino por su capacidad para convertir conocimiento en formación, investigación, innovación y respuestas útiles para su entorno. Medir mejor forma parte precisamente de ese trabajo.

Podemos verlo en algo tan característico de estos vinos como el velo de flor. Personal investigador de la Universidad de Córdoba lleva años estudiando las levaduras responsables de la crianza biológica, pasando de la observación visible del velo al análisis de las proteínas y los genes que intervienen en su formación. Más recientemente, la UCO ha desarrollado un dispositivo que permite seguir a distancia su evolución dentro de una barrica, almacenar imágenes y comparar lo que antes dependía necesariamente de observaciones puntuales.

Algo semejante ocurre ya en la viña. Durante esta campaña, la Universidad y el Consejo Regulador trabajan con un sistema de alertas tempranas frente al mildiu que relaciona temperatura, humedad, precipitaciones y estado de la planta para estimar el riesgo de aparición de la enfermedad. Ya no observamos cada dato por separado, sino las relaciones que se establecen entre ellos.

Si lo pensamos desde las matemáticas, hemos recorrido una distancia considerable desde aquella tinaja de Juan de Yciar o desde el tonel que llevó a Kepler a preguntarse por el cálculo de un volumen. Entonces trabajábamos con unas pocas variables y una incógnita; hoy un modelo predictivo puede relacionar miles de observaciones, series temporales y patrones que difícilmente apreciaríamos de forma aislada. Pero la pregunta de fondo sigue siendo muy parecida: qué información necesitamos para comprender mejor un problema y tomar una decisión mejor.

Y aquí conviene recordar algo que el campo conoce bien. Un modelo no ofrece certezas absolutas y una alerta no es una profecía. La ciencia nos permite reducir la incertidumbre con mejores datos, mejores modelos y mejores herramientas, pero no elimina la necesidad de interpretar ni de decidir.

La tecnología amplía nuestra capacidad de observar, pero no sustituye la experiencia de quien lleva años trabajando en una viña o en una bodega. Un modelo puede anticipar un riesgo y una cámara seguir la evolución del velo, pero seguimos necesitando personas capaces de formular las preguntas adecuadas, interpretar los resultados y tomar decisiones.

Ahí encuentra también la Universidad su lugar. No en sustituir el saber que existe en el territorio, sino en poner conocimiento nuevo al servicio de ese saber, contrastarlo, ampliarlo y ayudar a responder a problemas nuevos trabajando junto al sector, sus bodegas, sus viticultores y las instituciones que lo representan.

Porque conocer más no disminuye el misterio de una copa ni la convierte en una suma de datos. Al contrario, cuanto más comprendemos la complejidad que existe detrás de ella, más razones encontramos para valorar todo lo que ha sido necesario para hacerla posible.

7. Las mujeres y otra forma de contar la historia

Ese futuro no solo está cambiando nuestras herramientas, sino

también a quienes participan en la construcción y transmisión del conocimiento. Las mujeres tienen hoy una presencia muy significativa en el campo de la Enología, pero sería un error interpretar ese dato como si acabaran de llegar al mundo del vino. La documentación histórica de Montilla recoge mujeres propietarias de viñas, lagares y bodegas ya entre los siglos XVII y XIX, algunas de ellas al frente de sus propios negocios.

Lo que ha cambiado, por tanto, no es tanto su presencia como su visibilidad y el espacio que ocupan en la formación, la investigación, las bodegas y la toma de decisiones. Y aquí los números vuelven a ofrecernos información. Desde que Manuel Luque Velasco pronunció el primer pregón de la Fiesta en 1956, solo siete mujeres han ocupado este lugar. No hace falta cargar el dato de adjetivos. Basta con medirlo. Una de ellas fue María Rosal, profesora de la Universidad de Córdoba y pregonera en 1995.

Por eso resulta especialmente significativo comprobar cómo están cambiando también esas proporciones. La presencia femenina entre quienes se forman en Enología es ya muy significativa y ese relevo generacional irá reflejándose cada vez más en quién investiga, quién dirige bodegas y explotaciones, quién toma decisiones y quién representa públicamente al sector.

No estamos incorporando a las mujeres a una historia de la que estuvieran ausentes. Estamos aprendiendo a mirar y a contar mejor el lugar que siempre ocuparon en ella.

8. La cultura que cabe en una copa

De esas mujeres que durante siglos han formado parte de la historia del vino de esta tierra nos queda también una imagen. La pintó Eloísa Garnelo a finales del siglo XIX.

Vinculada desde niña a Montilla y perteneciente a una familia estrechamente ligada a las artes, llevó al lienzo en *Vendimiadoras montillanas* a dos mujeres de su entorno, la encargada de una finca familiar y su hija, bajo un cielo que anuncia ya la llegada del otoño.

El cuadro tuvo además una trayectoria singular. Presentado en la Exposición Nacional de Bellas Artes de 1892, recibió una excelente acogida de la crítica y al año siguiente viajó hasta la Exposición Universal de Chicago. Más de un siglo después volvió a ocupar un lugar destacado en *Maestras*, la exposición del Museo Thyssen-Bornemisza dedicada a recuperar la mirada y la obra de mujeres artistas que durante demasiado tiempo quedaron en los márgenes del relato de la historia del arte.

Pero lo que aquí nos interesa especialmente es lo que Eloísa Garnelo decidió conservar. No sabemos por el cuadro cuántos kilos recogieron aquellas mujeres, cuánto duró su jornada ni cuál fue el rendimiento de la cosecha. Sabemos algo que ninguna de esas cifras podría contarnos: cómo quiso mirarlas una artista de su tiempo y cómo, más de un siglo después, seguimos mirándolas nosotros.

Porque también así permanece el vino. En la pintura, en la literatura, en las palabras y en la memoria. Llega un momento en que las magnitudes que nos han acompañado durante todo este recorrido dejan de ser suficientes y una copa empieza a medirse también por todo lo que es capaz de evocar.

Ricardo Molina lo entendió bien cuando tituló *Montilla y Moriles: el vino de la verdad* al libro que dedicó en 1968 a estos vinos y a la cultura que los rodea. Y Juan Bernier fue capaz de condensar todo un paisaje en una imagen extraordinaria: «Luciérnagas de vino las tabernas».

La literatura puede hacer algo parecido a lo que acabamos de ver en la pintura. No pesa una cosecha ni calcula un rendimiento, pero conserva una atmósfera, una forma de vivir y hasta una determinada manera de mirar el mundo.

9. Lo que no se puede medir

A lo largo de esta intervención hemos medido superficies, kilos, litros, temperaturas, rendimientos, tiempos, proporciones, precios y consumo. Hemos visto incluso cómo la ciencia nos permite medir mejor algunos riesgos y observar procesos que antes apenas podíamos seguir. Pero cuanto más capaces somos de medir la realidad, más importante resulta no olvidar qué hay detrás de cada cifra, especialmente cuando esas cifras hablan de personas.

La difícil situación que está viviendo estos días Ceuta nos lo

recuerda. Quisiera expresar desde aquí mi deseo de que la ciudad pueda recuperar cuanto antes la normalidad tras los difíciles acontecimientos vividos recientemente. También en momentos como estos los datos son imprescindibles para comprender lo que ocurre y tomar decisiones, pero nunca deberían hacernos olvidar la dimensión humana de aquello que representan.

En una copa de Montilla-Moriles podemos determinar con extraordinaria precisión su volumen, su graduación, su composición, la temperatura a la que la bebemos o el tiempo durante el que ha envejecido. Ninguna de esas magnitudes puede decirnos, sin embargo, cuánto vale para una persona el recuerdo que ese vino despierta, cuánto conocimiento contienen las manos de quien ha dedicado una vida a la viña o cuánto queda en nosotros de quienes nos enseñaron a sentarnos a una mesa y ya no pueden compartirla.

Tampoco sabemos medir esa experiencia tan común por la que un aroma o un sabor son capaces de devolvernos de repente a un lugar y a un tiempo que creíamos olvidados. Basta a veces una copa para que aparezcan de nuevo una cocina, una celebración, una tarde de verano, una conversación o una persona. Y hay otra dimensión esencial de la cultura del vino que tampoco cabe fácilmente en nuestras cuentas, la compañía.

Una botella suele abrirse para más de una persona. Una copa invita a sentarse, a hablar, a prolongar una comida. Podemos servir

exactamente el mismo vino en dos copas idénticas y descubrir que la experiencia cambia por completo dependiendo de dónde estemos y, sobre todo, de con quién la compartamos.

Incluso quienes sabemos poco de vino recordamos alguno no por su graduación o por su añada, sino porque tenemos presente con quién lo bebimos. Eso nos devuelve también a una cuestión que aparecía al hablar del consumo. Si producir más no significa necesariamente valer más, beber más tampoco significa necesariamente disfrutar mejor. El reto es que el vino siga encontrando un lugar en una sociedad que cambia y que lo haga desde el conocimiento, la calidad, la moderación y el placer de compartirlo.

Hace siglos que la poesía sabe hablar de aquello que no se deja medir. Luis de Góngora escribió siendo muy joven *Ándeme yo caliente y ríase la gente*. Frente a quienes arriesgan la vida persiguiendo riquezas y grandes aventuras, él prefiere disfrutar de aquello que tiene cerca y pide que pase “del golfo de mi lagar la blanca o roja corriente”. Hay humor, naturalmente, en llamar *golfo* al vino que sale del lagar, pero detrás de la burla gongorina hay también una elección sobre aquello a lo que merece la pena dedicar nuestro tiempo.

Cuatro siglos después, no parece una mala reflexión para una sociedad que ha aprendido a medir casi todo, a producir más deprisa y a llegar cada vez más lejos, pero que no siempre sabe

valorar igual de bien el tiempo dedicado a disfrutar de lo que tiene cerca.

Tal vez por eso el vino ha acompañado durante siglos un gesto tan sencillo como brindar. Cuando levantamos una copa por alguien no estamos haciendo una medición y, sin embargo, expresamos muchas cosas al mismo tiempo. Deseamos salud, celebramos una amistad, recordamos a quien falta, agradecemos lo recibido o confiamos en volver a encontrarnos. El contenido de las copas puede medirse exactamente. Lo que ponemos en el brindis, no.

Y creo que ahí termina de cobrar sentido la pregunta que nos ha acompañado esta noche. Hemos intentado averiguar cómo se mide todo lo que cabe en una copa de Montilla-Moriles y el recorrido nos ha obligado a ampliar una y otra vez aquello que entendíamos por “caber”.

Empezamos por el vino. Después aparecieron la tierra, el agua, el clima, el trabajo y la incertidumbre. Llegaron el tiempo y las generaciones, los datos del presente, el conocimiento científico y la capacidad de esta tierra para cambiar sin dejar de ser ella misma. Y hemos terminado descubriendo que algunas de las magnitudes más difíciles son precisamente las que explican por qué todo lo anterior merece la pena.

El apego a una tierra, la satisfacción de un trabajo bien hecho, el conocimiento que pasa de unas manos a otras, la memoria de

quienes estuvieron antes, la emoción de reconocer un aroma o la conversación que se alarga alrededor de una mesa.

Nada de eso invalida los números que hemos utilizado esta noche.

He dedicado mi vida profesional a las matemáticas y a enseñar cómo pueden ayudarnos a comprender mejor el mundo, y sigo convencido de que cuanto mejor midamos, mejores datos tengamos y más rigurosos sean nuestros modelos, mejores decisiones podremos tomar.

Pero conocer bien una herramienta significa también saber hasta dónde alcanza. Y las matemáticas nos enseñan igualmente que una cifra puede ser exacta sin contener por completo la realidad.

Por eso quiero volver, al terminar, a la pequeña paradoja con la que empezamos. Aquel medio que parecía una cuestión de fracciones terminó siendo una cuestión de significado. Y con Montilla-Moriles ocurre algo parecido. Sabemos cuánto vino cabe en una copa. Lo verdaderamente difícil es medir toda la vida que cabe con él.

Y si aquel visitante me preguntara ahora qué pedir, creo que, después de tanta explicación matemática, tendría que darle un consejo bastante poco académico: que deje por un momento de calcular, que pida un medio y que procure no bebérselo solo.

Porque hay medidas que solo se entienden cuando se comparten.

Y, si algún exceso cabe esta noche, que sea el de la gratitud.

Y quizá no haya mejor manera de acercarnos a ese final que con unos versos de Calixto Torres dedicados a Montilla, que reúnen en muy pocas palabras buena parte de lo que hemos ido contando esta noche:

***“Historia, vid, venencia, germinan en un mito
que en la campiña labra la luz de su memoria.
Solera que en su encanto ha amasado los siglos
con una copa al viento... ¡De Montilla a la gloria!”***

Y por eso quiero terminar levantando la copa con todos ustedes. Por esta tierra y por quienes la trabajan; por quienes han sabido conservarla y también transformarla; por quienes vendimiaron antes que nosotros y por quienes seguirán haciéndolo después; por las mujeres y los hombres que han hecho del vino oficio, conocimiento, cultura y memoria; por quienes investigan para que esta tradición tenga futuro; y por todas las personas que, alrededor de una mesa, convierten una copa en conversación, amistad y recuerdo.

Brindo por Montilla, por Moriles y por todos los pueblos que forman esta Denominación de Origen; por sus viñas, sus lagares y

sus bodegas; por esta Fiesta de la Vendimia y por quienes cada año la hacen posible.

Y brindo, finalmente, por aquello que ninguna matemática conseguirá medir del todo: **por la vida que cabe en una copa de Montilla-Moriles.**

Salud y feliz Vendimia.

Muchas gracias.