

# Históricas Digital



INSTITUTO  
DE INVESTIGACIONES  
HISTÓRICAS

Miguel del Barco

*Historia natural y crónica de la antigua California  
Adiciones y correcciones a la noticia de Miguel Venegas*

Miguel León-Portilla (edición, prefacio, estudio preliminar, notas  
y apéndices)

Segunda edición

México

Universidad Nacional Autónoma de México  
Instituto de Investigaciones Históricas

1988

486 + [XX] p.

Ilustraciones, mapas

(Serie Historiadores y Cronistas de Indias 3)

ISBN 968-837-721-X

Formato: PDF

Publicado en línea: 29 de junio de 2018

Disponible en:

[http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/141a/historia\\_natural.html](http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/141a/historia_natural.html)

DR © 2018, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas. Se autoriza la reproducción sin fines lucrativos, siempre y cuando no se mutile o altere; se debe citar la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, se requiere permiso previo por escrito de la institución. Dirección: Circuito Mtro. Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510. Ciudad de México

## CAPÍTULO VII

## DEL TRIGO

Aunque el trigo no es propio de la California, sino llevado a ella de otras tierras después de comenzada la conquista, no obstante me ha parecido conveniente tratar de él, porque el modo de cultivarse en ella es muy diverso del que se usa en España y en otros reinos de Europa.<sup>108</sup> Y el saberse el copioso fruto que produce, puede servir por lo menos a la curiosidad; ya que ninguno quiera arriesgarse a hacer la experiencia en su propia sementera. Después de bien arada y floja la tierra, con el mismo arado se hacen los surcos por donde ha de encaminarse el riego, de suerte que éste no vaya con precipitación. Y, si en algunas partes quedó algún estorbo para que corra el agua, se compone fácilmente con el azadón. Las desigualdades del terreno se corrigen de algún modo, cortando con los azadones los surcos a distancia como de cuatro varas, haciendo culebrea-dos de esta anchura, para que el agua tarde más en bajar y se empape más en la tierra. Ésta ya dispuesta, se riega antes de sembrar, porque casi siempre está en extremo seca (téngase presente lo que muchas veces queda dicho, esto es, que en la California nada se puede sembrar sin tener agua con qué regar con frecuencia; de otra suerte ningún surco se puede lograr). Oreada un poco la tierra, de suerte que no esté hecha lodo, se siembra de este modo: un hombre con una *coa* en la mano (que es una especie de pequeña pala de tierra, con su cabo largo el palo),<sup>109</sup> se pone al principio de un surco o culebreado, y a la ladera del surco, donde llegó lo más alto del agua, hace con la *coa* un hoyo largo pero no profundo. Más adelante, como a distancia de dos a tres palmos, hace otro hoyo como el primero, y lo mismo en adelante. Pero, al mismo tiempo, va haciendo semejantes hoyos en la otra ladera del mismo surco, y habiendo he-

<sup>108</sup> Como ya dijimos en nuestro estudio introductorio, Clavijero alude a esto en su *Historia de la antigua California* destacando el hecho de que fue el propio Barco, misionero en San Javier, quien se había interesado en realizar diversas experiencias para obtener mejores cosechas de trigo.

Nuestro autor, por su parte, nos dice más abajo en este mismo capítulo que, ya desde antes de su llegada a la península, se habían hecho algunos intentos con resultados que fueron objeto de admiración.

<sup>109</sup> Coa: instrumento de labranza de origen prehispánico, hecho de un trozo de madera largo, y endurecido y afilado al fuego en uno de sus extremos. La voz *coa* es de origen *caribe*.

cho un hoyo en la ladera de su diestra, hace luego otro en la siniestra. Y así, alternando, va haciendo los dichos hoyos a una y otra mano casi sin detenerse, procurando que no quede uno enfrente de otro.

El trigo, que se ha de sembrar por la mañana, se echa a remojar la noche antecedente, para que lleve consigo esta humedad y nazca más presto. Detrás del que va haciendo los hoyos, va inmediato otro hombre con el trigo en la mano, en una vasija manual, y con la otra echa en cada hoyo los granos que contiene. Cuando la tierra es notablemente buena y descansada o bien estercolada, sólo se echan de cuatro a seis granos. Cuando no es de tan superior calidad, se echan los granos que se cogen de una vez entre las yemas de los dos dedos de la mano, que suelen ser diez granos o doce. Si la tierra es de poca substancia, se echan algunos más. A esta calidad de la tierra se debe atender también para hacer los hoyos más o menos apartados. En todo caso, los granos deben quedar separados unos de otros, para que después no se estorben mutuamente al crecer y macollar. Por eso los hoyos deben ser largos por lo menos como un jeme.<sup>110</sup> Acabado de echar el trigo, el mismo hombre con el pie echa sobre él la tierra que la *coa* poco antes arrancó; o si no, va un muchacho detrás cubriendo el trigo con dicha tierra, que debe ser poca. Para despachar más, se ponen seis hombres o mayor número, cada uno en su sitio, y con su *coa* abriendo los hoyos, y otros tras de ellos sembrando. Acabados de sembrar unos surcos, se mudan a otros hasta concluir la siembra. Después de nacido el trigo, se riega, y si hay algunas fallas, se resiembran. Y se prosigue en regar, de suerte que cada semana se riegue toda la sementera, sin aguardar a que el trigo se ponga lacio y marchito; porque entonces pierde gran parte de su fuerza y del fruto que había de dar. Por esto, aunque haya más tierra de siembra, sólo se debe sembrar aquel pedazo que, según el agua que hay, puede regarse en ocho días; exceptuando algún raro paraje en que la tierra, de suyo, tenga alguna humedad, porque a ésta menos riego le bastará. Como al mes de nacido, comienza a macollar, y cada grano, que nació primero, va echando sucesivamente a su pie muchos hijos, y aun estos después echan de sí otros, de suerte que de un grano, que se sembró, se hace una macolla de quince, veinte o treinta cañas, con otras tantas espigas, y muchas o las más de ellas, espigas dobles. Lo explicaré.

Este trigo, que allí se llama *espiguín*, y tiene la espiga gruesa y la arista larga, echa en la misma espiga otras espigas menores a uno y otro lado, las cuales no nacen por toda la espiga principal, sino desde su principio hasta el medio de ella: de aquí adelante prosigue sola, y siempre más larga, ésta principal. Las menores son ocho o seis entre uno y otro lado. Y son menores, por ser mucho más cortas; pero sus granos son tan grandes como los de la principal. En los pedazos de tierra buena o bien beneficia-

<sup>110</sup> Jeme: distancia que hay desde la extremidad del dedo pulgar a la del dedo índice, separando el uno del otro todo lo posible.

da, la mayor parte de las espigas, y aun casi todas, son como acabo de decir. Mas cuando la tierra es débil y de poca sustancia, casi todas las espigas son sencillas como las de cualquiera otra especie de trigo, y pocas salen dobles, no obstante que el trigo que se sembró todo era de una misma especie. La cosecha, que suele cogerse en tierra de esta última calidad, es de cuarenta a cincuenta o sesenta por uno de sembradura. En tierra medianamente buena, y bien cuidada la siembra, y también en tierras de suyo buenas pero que no se escardaron tanto como convenía, la cosecha corresponde a ochenta, cien o ciento veinte por uno. Si la tierra es de buena calidad o aunque por sí misma no lo sea, si se ha beneficiado bien con proporcionado estiércol, se logran de cosecha doscientos y algunas veces trescientos por uno. Quien esto leyere acaso se admirará y negará o dificultará el asenso, como a mí mismo me sucedió cuando, antes de entrar en la California, me contaron que allí, de una fanega de trigo, se cogían trescientas. Hasta que después lo supe, de suerte que no podía dudarle, pero entendido del modo que llevo dicho; y que el corresponder a trescientas es rara vez. Lo cierto es que yo experimenté un año que, habiéndose sembrado en la misión de San Javier ocho y medio almudes de trigo (o sean selemines, como en otras partes lo llaman), en un pedazo de tierra, que había muchos años descansando, recogieron de esta siembra doscientos seis fanegas que, a ese respecto, si hubiera sido la siembra de doscientos almudes (que es una fanega), correspondía la cosecha a cerca de trescientos. Y es de advertir que parte de la dicha tierra se reconoció después que era mala, y el trigo se dio allí aquel año, y después siempre muy ralo y muy pequeño. Otra gran parte era de tierra medianamente buena, y el fruto fue correspondiente, y no más.

Sólo un pedazo, que sería como la tercera parte de la siembra o poco más, estuvo perfectamente buena. Y de aquí se cogió la mayor parte de las doscientas seis fanegas dichas. De suerte que, si todo se hubiera dado como en este último, se hubieran cogido más de trescientas fanegas de los dichos ocho y medio almudes. Y en este caso, si la siembra hubiera sido de una fanega, correspondía la cosecha a más de cuatrocientas. Mas, como es difícil que en una siembra de una o dos fanegas sea toda la tierra igualmente buena, o que esté toda igualmente beneficiada, por eso rara vez sucede que efectivamente una fanega de sembrado rinda trescientas. Éste tan extraordinario producto en parte proviene de la calidad de las espigas, siendo cada una como un manojito de ellas, y en parte también, y aun principalmente, de lo mucho que cada grano, después de nacido, ahija, y macolla. Porque es tanto que, habiéndose sembrado tan apartado como queda dicho, las macollas se tocan unas con otras aún antes de espigar. Y, si se ha sembrado, haciendo los hoyos más cerca unos de otros, de lo que requiere la bondad de la tierra, después de crecido se espesan tanto las cañas que el trigo se cae y se encama, principalmente

después que la espiga ha granado y está pesada; entonces con cualquiera viento se encama, y en gran parte se pierde.

Si con este modo de sembrar no correspondiera el fruto más que a quince o veinte o aun treinta por uno, apenas hubiera quien se animara a sembrar, porque con dificultad se sacara, o no se pudiera sacar, el costo que hace tanta gente que se emplea en la sementera, desde que se comienza a disponer la tierra, hasta que el trigo se limpia en la era. Porque, fuera de los demás trabajos, tiene el de escardarlo, y principalmente, donde hay trébol, es menester arrancarlo, de otra suerte sofoca al trigo sin dejarle macollar ni crecer. Y porque, arrancado una vez, presto vuelven a retoñar sus raíces o a nacer de nuevo, es necesario repetir la escarda segunda o tercera vez. En lo cual se emplea mucho tiempo y gente, porque es mucha la tierra que ocupa una fanega sembrada del modo dicho. Mas, fructificando como allí regularmente fructifica, con pocas fanegas que pudiera sembrar el misionero (que no todos podían por falta de tierra con riego), tenía lo suficiente para mantener bien su misión; dando de comer, no sólo a los hombres que se empleaban en algún trabajo, sino también a sus familias, a los enfermos, inválidos y viejos. El grano de este trigo *espiguín* es grueso y de buen color, aunque no largo. El pan sale medianamente bueno; pero es más a propósito para pozole, en que comúnmente se gasta. Y para los indios suele ser aún más apreciable que el de maíz. Pozole no es otra cosa que maíz o trigo cocido.

Suele también sembrarse otra especie de trigo, que llaman *candial*,<sup>111</sup> porque es más blanco, y muy a propósito para pan; que sale muy bueno, cuando hay quien lo sepa hacer. Este grano es más delgado que el de *espiguín*; pero un poco más largo. Sus espigas son delgadas, con pequeña arista, y sencillas, esto es, sin aquellas pequeñas espigas que, a los lados, echa la del *espiguín*. Y, no obstante, fructifica no menos que él. Y aun estoy persuadido a que fructifica más; porque las espigas, aunque son menores, son muchas más en número las que lleva un solo grano de *candial* en igual calidad de tierra y de cultivo; porque ahija y macolla mucho más que el otro. Por eso no es bueno sembrarlo en la mejor tierra, porque en ella cada grano echa de sí tantas cañas y se espesa tanto que, aún antes de echar la espiga, cae y se encama. Yo he visto varios años que se sembró este trigo en tierra de mediana calidad; y de dos almudes de simiente, solían cogerse más de treinta fanegas. De suerte que, a este respecto, de una fanega de siembra hubieran salido como doscientas, lo cual en semejante tierra no hubiera dado el *espiguín*. Esto no obstante, sólo se siembra de este trigo para las hostias y para un poco de pan, porque es más expuesto que el *espiguín* a que le caiga *chahuistle*<sup>112</sup> y se pierda todo.

<sup>111</sup> Candial o candeal: se dice de una especie de trigo arestado, con la espiga cuadrada y granos ovales; da harina y pan blancos, y éste esponjoso, que se tiene por de superior calidad.

<sup>112</sup> Chauistle: enfermedad de las gramíneas (nahuatlismo derivado de *chiauiztli*: "humor").

*Chahuistle* llaman en Nueva España a una enfermedad que cae al trigo, que consiste en una especie de polvo delicadísimo del color del tabaco de Sevilla, el cual cae en las hojas y en la espiga. Si con los dos dedos de una mano se coge una hoja infecta de este mal, y se arrastran un poco por ella, se ven luego estos dedos como si hubieran tomado un polvo de tabaco y soltándole luego. Cuando esta enfermedad cae con fuerza, en pocos días se seca el trigo. En este caso, si el grano estaba ya lleno y algo sólido, poco o ningún daño le hace; pero esto rara vez sucede, porque ordinariamente cae cuando acaba de espigar o comienza a granar y tal vez aún antes de espigar y, así, todo se pierde. Se ha observado que cae más frecuentemente en el trigo que está en bajo, o en hoyado, que en el que está en alto y más expuesto a los vientos. He visto alguna vez sembrado un poco de trigo *candial* parte en bajo, parte en alto, y en la pequeña ladera intermedia; porque todo estaba seguido sin interrupción. Y a lo que estaba en bajo cayó el chahuistle cuando estaba espigando, y luego se secó, sin tener ni un grano. Lo que estaba en la ladera y en el alto no tuvo ni aun señal del chahuistle, y se logró tan bien como se pudiera desear.

Esto me confirmó más en la opinión común de que el chahuistle cae de la atmósfera, y principalmente cuando hay nieblas. El viento, que corre más libre en tierra alta y desahogada, no deja asentarse sobre el trigo aquellas partículas que componen, o que causan, el chahuistle. Si a éste le produjera el mismo trigo verde, el viento que da de lleno en las orillas, y en todas las espigas y hojas más altas, pudiera de algún modo sacudir de ellas parte de este mal. ¿Y qué aprovecharía esto si, en esta hipótesis, el mismo trigo se supone ya internamente infecto, y prosigue manifestando aüera el daño, que encierra dentro de sí mismo? Mas como las hojas, que no están tan altas ni en la orilla de la siembra sino más adentro, se hallan resguardadas del viento libre, no pudiera éste desalojar de allí al enemigo, nacido en las mismas hojas que se hallan a cubierto de su impulso. También al trigo *espiguín* cae algunas veces el chahuistle, haciéndole el daño correspondiente al estado en que le halla: pero de suyo es mucho más expuesto a este daño que el *candial*. Bien que hay parajes, en que reina más que en otros. En unas partes pocos años cae en el *candial* y rarísimo en el *espiguín*. En otras, cae pocos años en éste y casi siempre en aquél; y, en otras, casi todos los años viene esta plaga sobre una y otra especie, como sucede en Todos Santos.

El maíz fructifica en la California como en la Nueva España, o es poca la diferencia. Ciento por una es cosa bien moderada; y bajando de esto, la cosecha es escasa. El coger doscientos y aun doscientos cincuenta por uno, sucede muchas veces. Y aun ha habido siembras que han rendido a razón de cuatrocientos por uno. Mas esto ha sido pocas veces y en tierras buenas, nuevas y bien cuidadas. Quien esto leyere, dirá que la California es abundantísima de trigo y maíz. Y dijera bien, si se pudiera

sembrar mucho. Mas como, según dejamos muchas veces dicho, nada se puede allí sembrar o lograr sin riesgo muy frecuente (principalmente maíz, como su tiempo es el de mayor calor, necesita regarse cada tres o cuatro días), y hay poca agua para tanto riego. De aquí es que, por lo regular, se puede sembrar poco. Y las cosechas no pueden ser grandes en sí mismas; aunque lo sean respecto de lo que se sembró. Buena prueba de esto es que el procurador de Loreto siempre llevó de la costa de Sinaloa en los barcos los bastimentos necesarios para el consumo de los presidiarios, marineros y demás gente que tenía a su cargo, como también para algunas misiones necesitadas de grano por ser incapaces, aun las misiones que tenían mejores siembras, de proveer a tanto gasto.<sup>118</sup> Sólo en caso de no hallar en dicha costa granos, recurría a la misión de San José Comondú para socorrer la necesidad; porque era la misión de mejores siembras, y era razón que su misionero tuviera algo reservado para esos lances no raros. En la Nueva España no se riega el maíz con trabajo o industria humana; porque llueve con mucha frecuencia desde mayo o abril hasta octubre, y tiene tiempo de darse bien. Mas, en la California, siendo las lluvias tan pocas e irregulares, nunca se puede con solas ellas lograr alguna siembra. Añádanse las plagas de la costa, chahuistle y miel, que muchos años se padecen, y se hará una gran rebaja en las cosechas.

Aunque no cae chahuistle al maíz, padece algunos años otra enfermedad que llaman *miel* (la cual por eso queda contada entre las otras plagas), y consiste en unas gotas a la vista como de agua o rocío grueso; pero melosas y viscosas, que se aparecen en las hojas y sucesivamente se van aumentando tanto que, en gruesas gotas caen al suelo, haciendo notable mancha en la tierra donde caen. Con esto, así las hojas como la caña de maíz se van secando sin dar fruto. La común persuasión, por lo menos del vulgo, es que esta miel cae de arriba como el rocío. Yo soy de parecer que la produce la misma caña y hojas de maíz; porque la abundancia de gotas que caen al suelo es mucho mayor, que la que pudiera juntarse allí de la atmósfera en un tiempo de grandes calores, cual es el de esta plaga. Más natural es descubrir que la produce la misma planta, la cual va destilando su propia sustancia en aquellas gotas, y con esto viene a secarse. Mas no por eso niego que el ponerse la planta en tal disposición, que ella misma produzca esa miel, sea algún efecto de la atmósfera.

<sup>118</sup> Numerosos testimonios se conservan, en la correspondencia de los misioneros, que confirman lo que asienta aquí Barco.