

CHEMICAL QUALITY OF GROUND WATER IN
AQUIFERS OF THE BLACK CREEK FORMATION,
HORRY COUNTY, SOUTH CAROLINA

By

Brenda L. Hockensmith and Joffre E. Castro

South Carolina Water Resources Commission

Open-File Report 42

1993



State of South Carolina

The Honorable Carroll A. Campbell, Jr., Governor

South Carolina Water Resources Commission



Appointed Members

Mr. Lynn H. Youmans, Jr., Chairman
Mr. Tom W. Dunaway, III, Vice-Chairman

Agriculture

Mr. Lynn H. Youmans, Jr.Furman
Mr. Lewis Walker.....Sumter
Mr. Ben M. Gramling, IIIGramling

Industry

Mr. Ralph A. "Nick" Odom, Jr.Rock Hill
Mr. Frank B. Winslow.....Hartsville
Vacant

Municipalities

Mr. Tom W. Dunaway, IIIAnderson
Mr. H.F. "Dick" CraterGaffney
Vacant

Saltwater

Mr. Whitemarsh S. SmithCharleston

Ex Officio Members and Designees

Mr. D. Leslie Tindal, Commissioner
S.C. Department of Agriculture
Desig: Mr. David L. Tompkins

Mr. John W. Parris, Executive Director
S.C. Land Resources Conservation
Commission
Desig: Mr. Cary D. Chamblee

Mr. Thomas E. Brown, Jr., Interim Commissioner
S.C. Department of Health and Environmental Control
Desig: Mr. R. Lewis Shaw

Mr. Wayne L. Sterling, Director
S.C. State Development Board
Desig: Mr. O'Neal Laird

Mr. J. Hugh Ryan, State Forester
S.C. Forestry Commission
Desig: Dr. Tim Adams

Dr. Maxwell Lennon, President
Clemson University
Desig: Dr. Earl Hayter

Dr. James A. Timmerman, Jr., Executive Director
S.C. Wildlife and Marine Resources Department
Desig: Mr. Larry D. Cartee

Mr. Daniel P. Fanning, P.E., Executive Director
S.C. Department of Highways and Public
Transportation
Desig: Mr. Robert B. Ferrell

Staff

Alfred H. Vang, Executive Director
Hank W. Stallworth, Deputy Director

CONTENTS

	Page
Abstract.....	1
Introduction.....	2
Study area.....	2
Previous investigations.....	4
Purpose and scope of the investigation.....	5
Well-numbering system.....	5
Regional hydrogeology.....	7
Cape Fear Formation.....	7
Middendorf Formation.....	9
Black Creek Formation.....	9
Peedee Formation.....	11
Shallow deposits.....	13
Water quality statistics.....	14
Regional water quality variations.....	17
Water quality correlation analysis.....	22
Specific conductance and total dissolved solids.....	22
Specific conductance and sodium.....	24
Specific conductance and chloride.....	26
Chloride and total dissolved solids.....	26
Chloride and sodium.....	29

	Page
Conclusions.....	31
References cited.....	32
Appendices.....	34
Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation.....	33
Appendix B. Definitions of statistical terms....	57

ILLUSTRATIONS

	Page
Figure 1. Map showing study area and well-numbering grid system, Horry County, S.C.....	3
Figure 2. Structural contour map on top of the Black Creek Formation.....	10
Figure 3. Potentiometric map for the Black Creek aquifers, November 1989.....	12
Figure 4. Map showing variation in TDS concentrations in aquifers of the Black Creek Formation.....	18
Figure 5. Map showing variation in sodium concentrations in aquifers of the Black Creek Formation.....	19
Figure 6. Map showing variation in chloride concentrations in aquifers of the Black Creek Formation.....	20
Figure 7. Crossplot of specific conductance and total dissolved solids.....	23
Figure 8. Crossplot of specific conductance and sodium.....	25
Figure 9. Crossplot of specific conductance and chloride.....	27
Figure 10. Crossplot of chloride and TDS.....	28
Figure 11. Crossplot of chloride and sodium.....	30

TABLES

	Page
Table 1. Lithology of Quaternary, Tertiary, Cretaceous, and Pre-Cretaceous formations in the Grand Strand of South Carolina.....	8
Table 2. Water-quality statistics.....	15
Table 3. Concentration limits for TDS, sodium, and chloride for selected water quality groups.....	17
Table 4. Correlation analysis statistics.....	22

ABSTRACT

More than 900 chemical analyses of water from the Black Creek Formation in Horry County, S.C., have been examined. The ground water generally is a sodium bicarbonate type, with concentrations of the major constituents increasing toward the coast. The greatest concentrations were found in the eastern half of the coastal strip, with total dissolved solids, sodium, and chloride generally greater than 900, 350, and 175 milligrams per liter, respectively. Concentrations are least in the inland, northeastern half of the county.

Regional variations suggest relationships among the major water-quality characteristics and chemical species. Correlation analysis showed that the values of specific conductance, total dissolved solids, sodium, and chloride are closely associated. These relationships permit estimation of the concentration of major ions from related characteristics.

INTRODUCTION

Study Area

Horry County is located in the extreme eastern portion of South Carolina. It is bordered by Dillon, Marion, and Georgetown Counties on the west, by North Carolina on the northeast, and by the Atlantic Ocean on the southeast. Most of the western boundary is formed by the Little Pee Dee River (Fig. 1). The county is in the Coastal Plain physiographic province and has a subtropical climate with an average annual temperature of 63°F and an average annual precipitation of 50 inches.

The majority of the population relied on ground water supplied by deep wells screened in the Black Creek Formation until mid-1988. Water demands over the years have caused large declines in the potentiometric surfaces of the aquifers in this formation. The aquifers have been especially affected near the coast where the water demand during the summer months is three to four times that of the winter months, largely due to tourism. Declines at rates as great as 10 feet per year have occurred in the potentiometric surfaces in the coastal area. Such declines have reversed the natural seaward hydraulic gradient, thereby increasing the potential for saltwater intrusion.

The water in the Black Creek aquifers is marginal in quality. It contains concentrations of fluoride, sodium, and total dissolved solids (TDS) commonly exceeding the Environmental Protection Agency (EPA) recommended limits for

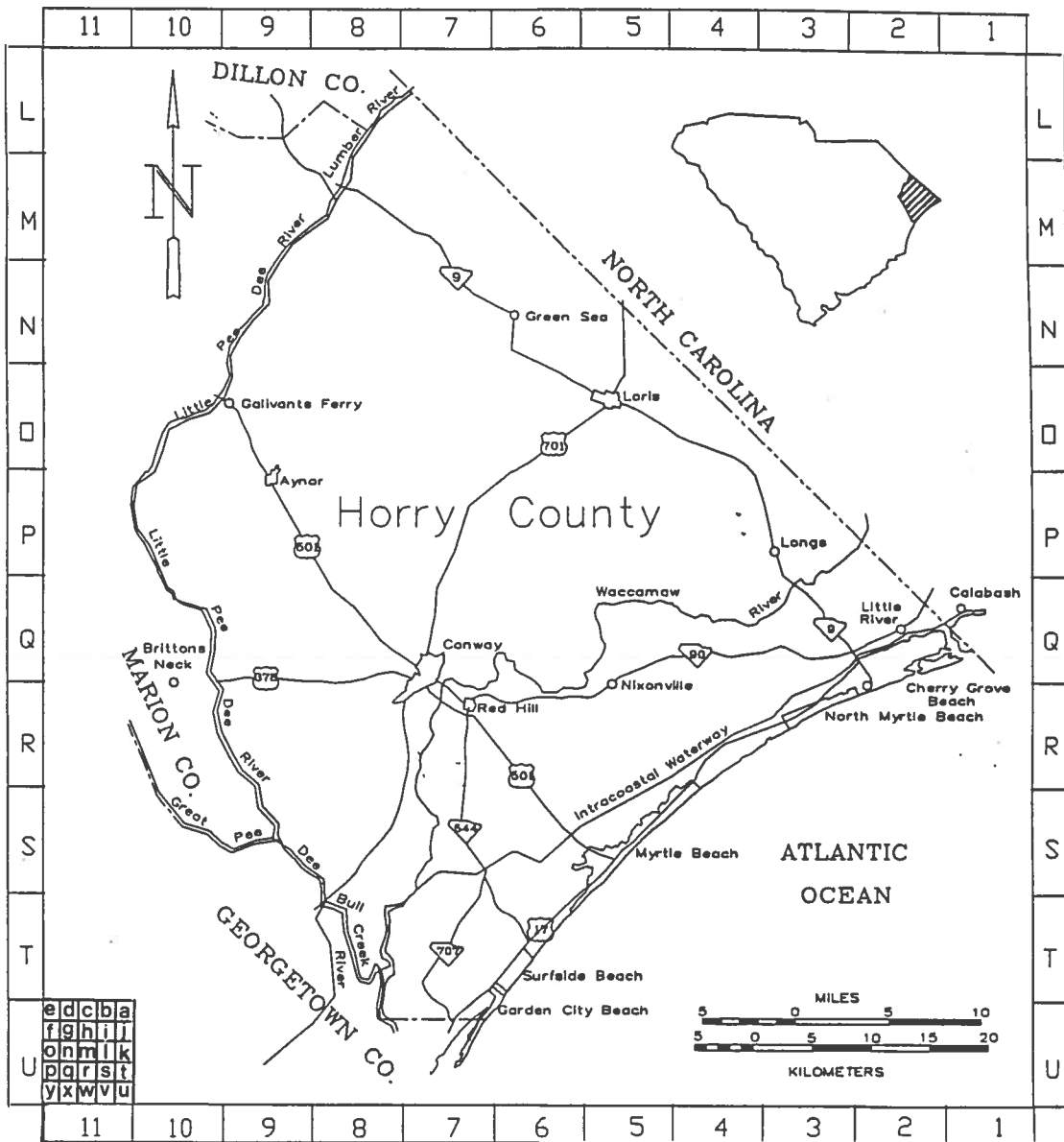


Figure 1. Study area and well-numbering grid system, Horry County, S.C.

these constituents. By late 1991, the two major water suppliers for the region, City of Myrtle Beach and Grand Strand Water and Sewer Authority, had converted from a ground-water source to a treated surface-water source. Reasons for this change include the relatively poor quality of the ground water, the decline of ground-water levels, the potential for saltwater intrusion, and the abundance of surface water.

Previous Investigations

Several studies of water quality in the Black Creek Formation have been made in Horry County. Zack (1977) used geophysical logs to determine the stratigraphy of the Black Creek Formation in Horry and Georgetown Counties and delineated sand zones containing saltwater. He also described the geochemistry of fluoride in the Black Creek aquifer system (Zack, 1980). Zack and Roberts (1988) discussed the geochemical evolution of aqueous sodium in the Black Creek aquifer. The general water-quality characteristics of the Black Creek and other formations in Horry and Georgetown Counties were described by Pelletier (1985).

A broader examination of the geochemical processes and ground water quality of the aquifers of the Black Creek Formation in the southeastern Coastal Plain was presented by Johnson and Rhett (1981), Aucott and Speiran (1986), Lee (1986), and Lee and Strickland (1988).

Purpose and Scope of the Investigation

The purpose of this investigation was to characterize the water quality in the aquifers of the Black Creek Formation in Horry County. Water quality data were analyzed to define relationships among constituents and properties. This information may be used as a predictive tool in estimating the concentrations of major ions by knowing those of other, related, ions. For example, if the specific conductance of a water sample taken from a well screened in the Black Creek Formation is known, the sodium concentration may be estimated. Information in the report should be useful in determining the general water quality variations and trends of the Black Creek aquifers in Horry County.

Well-Numbering System

The South Carolina Water Resources Commission (SCWRC) uses a grid system, based on the latitude and longitude coordinates of wells, to assign identification numbers. For this purpose, the State has been divided into major grid blocks, each measuring 5 minutes of latitude by 5 minutes of longitude. These blocks are identified by a number followed by a capital letter and are labeled by number from east to west and by letter from north to south. See Figure 1 for the grid in Horry County. Each of these major grid blocks has been divided into 25 minor blocks, each being a 1-minute square, which have been labeled with the lower-case letters from a to y. There are five rows containing five 1-minute blocks. The blocks of the top, middle, and bottom rows are labeled from right to left, beginning with the letters a, k, and u,

respectively. The other two rows alternately are labeled left to right, with the upper row beginning with f and the lower row beginning with p. Within each minor block, the wells are numbered consecutively in the order they were recorded. For example, the well with the number 9M-p1 was the first well to be located in the minor block "p" of the major block 9M.

REGIONAL HYDROGEOLOGY

The sediments overlying the crystalline bedrock in Horry County are classified into five principal stratigraphic units. They are the Cape Fear, Middendorf, Black Creek, and Peedee Formations of late Cretaceous age and the shallow deposits of Tertiary and Quaternary ages. A brief description of these units is given in Table 1.

The crystalline bedrock is composed of pre-Cretaceous metamorphic and igneous rocks such as schist, gneiss, basalt, and granite. Where these rocks have been penetrated in the study area, they are represented by quartz-biotite schist extending to an unknown depth. Because of the availability of shallower supplies and the probable scanty supplies of poor quality in the bedrock, the deeper source has not been explored for water supply.

Cape Fear Formation

The Cape Fear Formation consists of fining-upward sequences grading from silty or clayey coarse sand to clay. These sediments are believed to have been deposited in a fluvial or upper-delta-plain environment as suggested by the poorly sorted sand, fining-upward sequences, and sparse marine flora (Gohn and others, 1983; Prowell and others, 1985). Aquifers of this formation are not presently a source of drinking water or industrial supply in the study area, owing to the high salinity of the water and the deep drilling required.

Table 1. Lithology of Quaternary, Tertiary, Cretaceous and Pre-Cretaceous formations in Horry County, S. C. (adapted from DuBar, 1971 and Zack, 1977)

SYSTEM	SERIES	STRATIGRAPHIC UNIT	DESCRIPTION
Quaternary	Pleistocene	Surficial deposits	0 - 80 feet thick. Blue-gray, yellow, and brown sandy marl; gray to buff fine-grained quartz sand.
Tertiary	Pliocene, Eocene and Paleocene	Undifferentiated deposits and Bear Bluff, Duplin, and Black Mingo Formations	0 - 80 feet thick. Greenish-gray glauconite sand with thick beds of coquina (loose, fossiliferous limestone).
Cretaceous	Upper Cretaceous	Peedee Formation	130 - 200 feet thick. Gray, calcareous, fossiliferous clay; gray, glauconitic, calcareous fine- to medium-grained muddy sand; and coquina.
		Black Creek Formation	400 - 750 feet thick. Well-sorted, calcareous, fine- to medium-grained quartz sand; calcareous silty clay; and glauconitic, calcareous, muddy fine- to medium-grained quartz sand.
		Middendorf Formation	100 - 200 feet thick. Multicolored clay and olive-gray, clayey, coarse feldspathic sand.
		Cape Fear Formation	Approx. 300 feet thick. Fining-upward sequences of multicolored, silty clayey, coarse feldspathic sand to multicolored clay.
Pre-Cretaceous		Crystalline bedrock	Quartz-biotite schist.

Middendorf Formation

The Middendorf Formation, which overlies the Cape Fear, consists of multicolored, noncalcareous clay or olive-gray, clayey sand. Recent work by Gohn (1992) suggests that the depositional environment was one of low-energy, offshore-marine shoaling upward to high-energy, nearshore-marine for this formation in the study area. Aquifers of the Middendorf Formation contain brackish water in most of the region, with freshwater possibly occurring only in the extreme western portion of Horry County. Poor water quality and excessive drilling depths have limited the use of Middendorf aquifers for public or industrial water supplies in this area.

Black Creek Formation

The Black Creek Formation overlies the Middendorf Formation. It is composed of dark-gray to light-gray, fine-grained, micaceous, phosphatic, and glauconitic sand and clay that probably were deposited in an estuarine or near-shore marine environment. Structural contours, shown in Figure 2, illustrate a general southerly dip. The formation is 750 ft thick between -130 and -880 ft msl at Calabash, N.C., 673 ft between -288 and -961 ft msl near Myrtle Beach, and 404 ft between -185 and -589 ft msl at Brittons Neck.

Confined aquifers in the Black Creek Formation are the primary ground-water source of water supplies. The water is of a sodium bicarbonate type, soft, alkaline, and low in iron, but it commonly has objectionable concentrations of fluoride, sodium, and TDS.

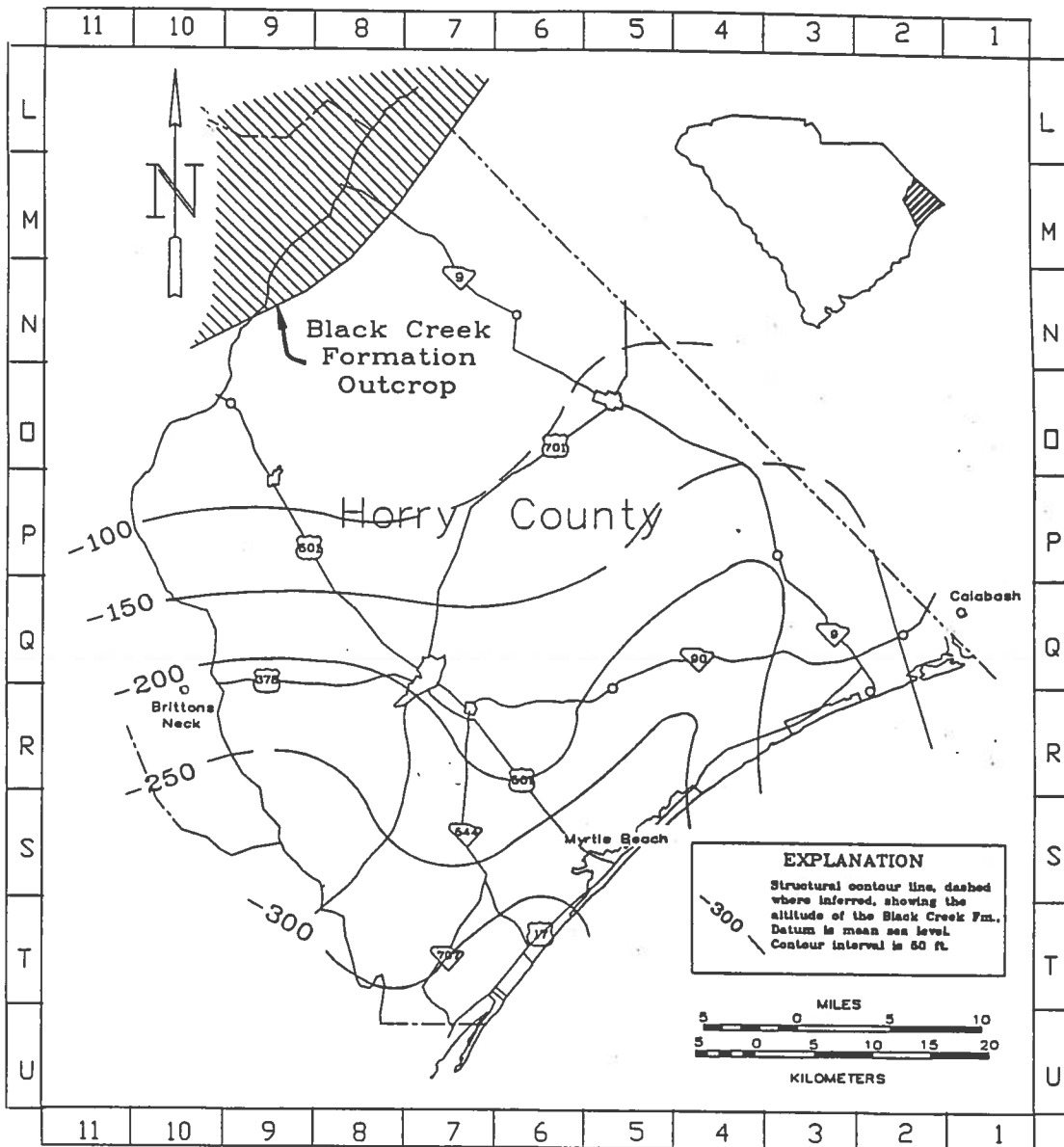


Figure 2. Structural contour map on top of the Black Creek Formation (adapted from Pelletier, 1985).

Recharge to the aquifers occurs in the outcrop area of the Black Creek Formation located along the northwest boundary of Horry County and extending into northern Florence County, eastern Marlboro and Darlington Counties and northward into North Carolina.

Currently, the major discharge area in Horry County is centered between Myrtle Beach and Surfside Beach, as indicated on the potentiometric map for the Black Creek aquifers for November 1989, with the potentiometric surface at about -120 ft msl (Fig. 3). Prior to the city of Myrtle Beach converting from a ground-water source to a surface-water source in July 1988, the discharge area was centered on the city, with the potentiometric surface below -140 ft msl. Historical data indicate that some Black Creek wells flowed at the surface as recently as the late 1950's, in which case water-level declines of more than 160 ft may have occurred in Myrtle Beach in these aquifers.

Peedee Formation

The Peedee Formation, the uppermost Cretaceous formation in the study area, consists of thin, interbedded layers of clay and fine-grained sand with intermittent loose-shell and coarse-sand lenses, which suggests an open-shelf depositional environment.

In general, the aquifers of this formation are under confined conditions. They are not used for municipal water supply because of their marginal water quality and low yield. Throughout most of Horry County these aquifers contain hard

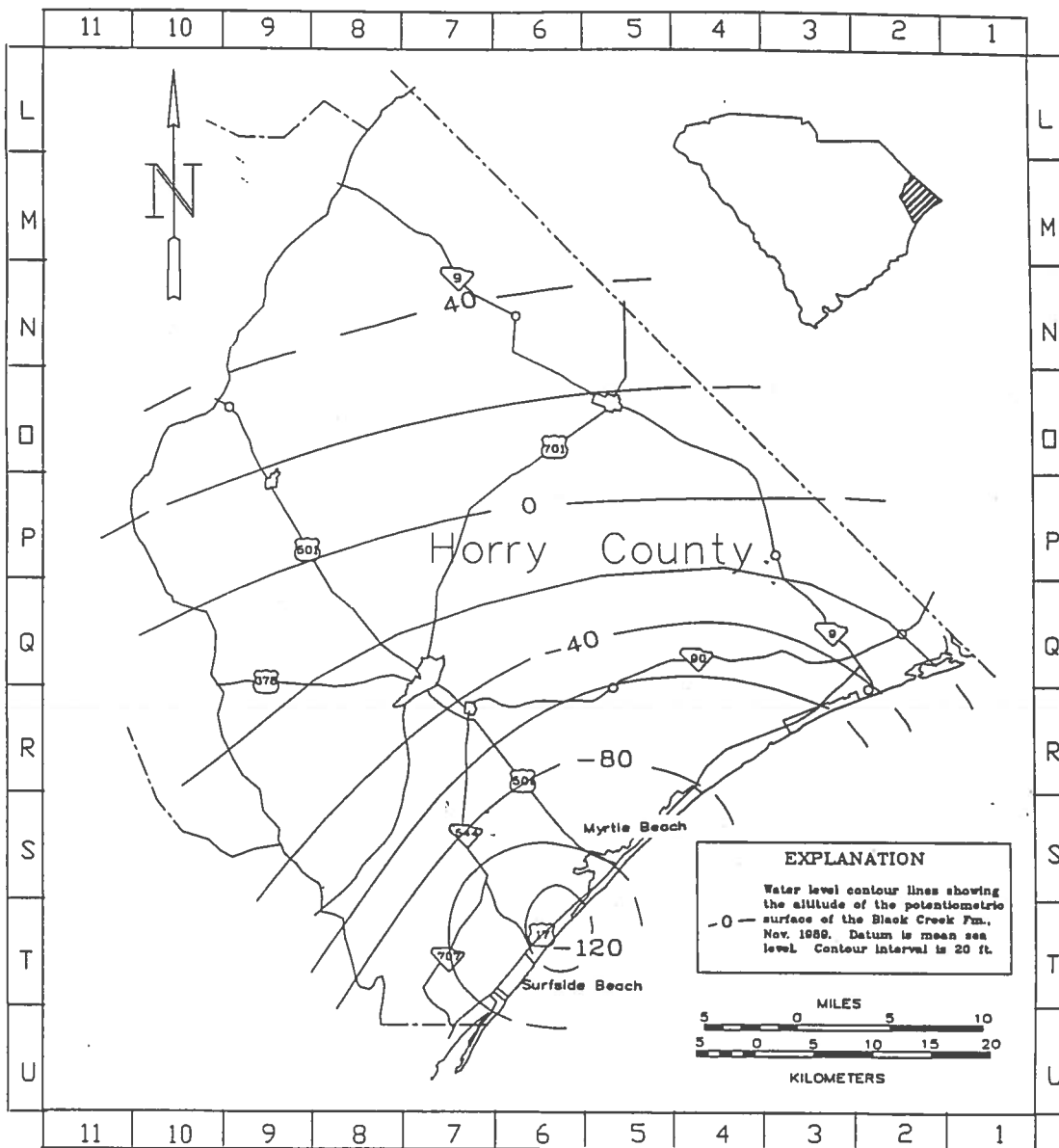


Figure 3. Potentiometric map for the Black Creek aquifers, November 1989.

water with relatively high concentrations of iron and hydrogen sulfide and generally low concentrations of chloride and fluoride. This aquifer is used for irrigation and domestic supplies in scattered localities.

Shallow Deposits

The shallow deposits are of Tertiary and Quaternary ages, consist of undifferentiated beds of fine, clayey sand; fine, calcareous sand; and coquina (loose, fossiliferous limestone). Most individual beds are not extensive; therefore, aquifers of the shallow deposits are usually only of limited significance. Both confined and unconfined conditions occur in these sediments, and recharge is mostly dependent upon local precipitation. Water quality in the shallow deposits is highly variable. In general, the water is soft and very low in fluoride, chloride, and sodium. These aquifers are utilized only for domestic wells and small-scale irrigation in this region.

WATER QUALITY STATISTICS

Water from the Black Creek Formation is typically of a sodium bicarbonate type, high in chloride, fluoride, and TDS and low in iron. Selected chemical analyses of ground water from Black Creek Formation wells are listed in Appendix A. Water-quality analyses were made by several laboratories, including the Water Resources Commission (SCWRC), United States Geological Survey (USGS), South Carolina Department of Health and Environmental Control (SCDHEC), and private laboratories. The analyses date from late 1957 to January 1989.

A statistical analysis of each characteristic and property listed in Appendix A was completed. These include sample size, average, median, mode, minimum and maximum values, range, and upper and lower quartiles and are listed in Table 2. Definitions of statistical terms are included in Appendix B.

Sodium is dominant and constitutes more than 96 percent of the cations. Average concentration values for the other cations; calcium, magnesium, and potassium, and for the anions; sulfate and fluoride, are generally very low compared to those for sodium, bicarbonate, and chloride.

Table 2. Water quality statistics

Statistics	Constituent or property							
	pH	Temperature (°C)	Specific conductance (micromhos/cm)	Total alkalinity	Total dissolved solids	Calcium	Chloride	Fluoride
Sample size	182	478	506	235	224	218	963	586
Mean	8.6	22.7	1,270	527	822	3.8	140	4.1
Minimum	7.8	17	426	206	265	.5	7.2	.89
Upper quartile	8.4	21.6	1,020	480	665	2.1	77	3.5
Median	8.6	23	1,200	522	788	3.2	110	4.1
Lower quartile	8.7	24	1,500	578	949	4.8	170	4.8
Maximum	9.0	25.7	2,240	793	1,390	20	490	6.9
Mode	8.4	22	1,000	460	612	2.4	100	3.8

Units are in milligrams per liter unless otherwise noted.

Table 2. Water quality statistics (continued)

Statistics	Constituent or property*							
	Iron (micrograms/L)	Magnesium (micrograms/L)	Manganese	Potassium	Phosphate	Silica	Sodium	Sulfate
Sample size	170	215	131	129	17	170	350	102
Mean	60	1.5	5	8.5	.16	15	310	6.3
Minimum	10	.2	1	2.4	.01	6.8	100	.4
Upper quartile	20	.7	1	5.9	.06	13	260	2.0
Median	30	1.2	3	7.1	.08	15	300	4.1
Lower quartile	50	2.1	6	11	.10	17	360	7.5
Maximum	780	4.9	50	18	.80	23	500	54
Mode	30	1	1	7	.06	15	400	2

* Units are in milligrams per liter unless otherwise noted.

REGIONAL WATER QUALITY VARIATIONS

Initial examination of the Black Creek Formation water quality indicated that the concentration of numerous constituents tends to increase eastward toward the coast. TDS, sodium, and chloride were selected to define regional water quality variations. TDS was selected because it is a critical indicator of overall water quality. Sodium and chloride were chosen for examination because they are major ions in water of the Black Creek Formation.

The data were divided into four arbitrary concentration groups for TDS, sodium, and chloride (Table 3). These data then were plotted by concentration classification at the well location for each of the three water quality characteristics (Figures 4-6).

Table 3. Concentration limits for TDS, sodium, and chloride for selected water quality groups

<u>Group</u>	<u>TDS (mg/L)</u>	<u>Sodium (mg/L)</u>	<u>Chloride (mg/L)</u>
1	> 900	> 350	> 175
2	700 - 900	300 - 350	95 - 175
3	500 - 700	200 - 300	20 - 95
4	< 500	< 200	< 20

High concentrations of the three constituents are most common along the northeastern coast from just north of Myrtle Beach to the North Carolina line. Concentrations tend to be

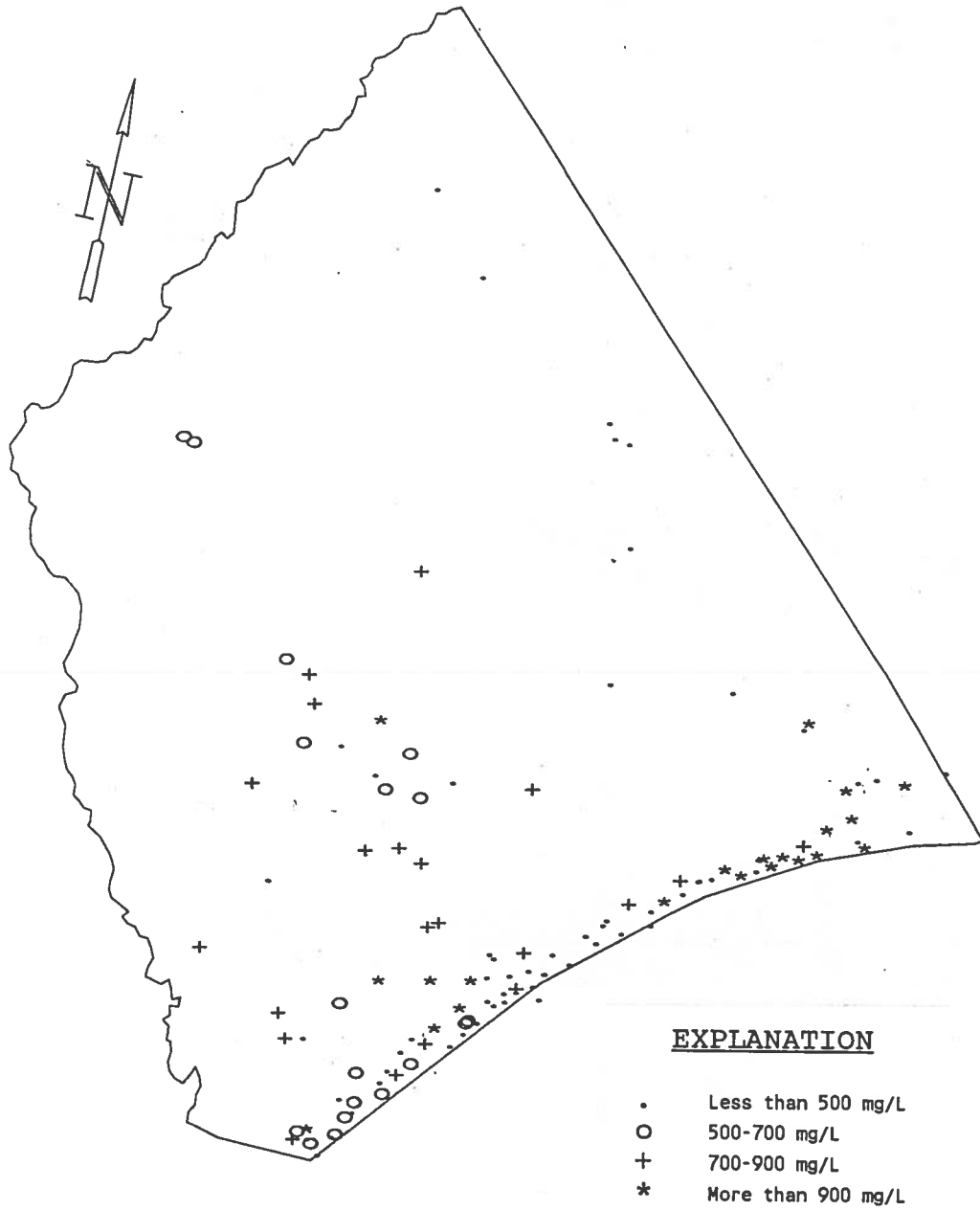


Figure 4. Variation in TDS concentrations in aquifers of the Black Creek Formation.

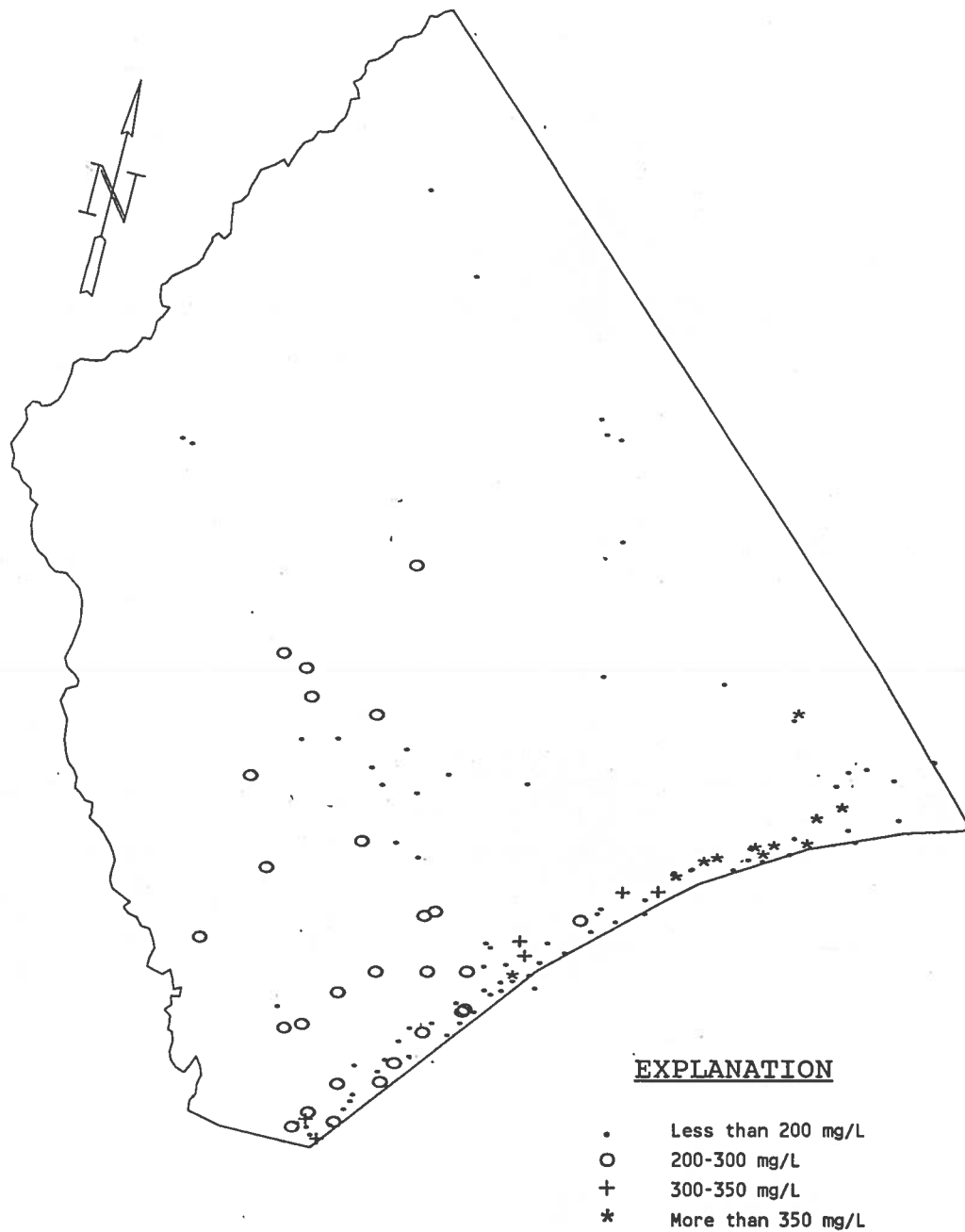


Figure 5. Variation in sodium concentrations in aquifers of the Black Creek Formation.

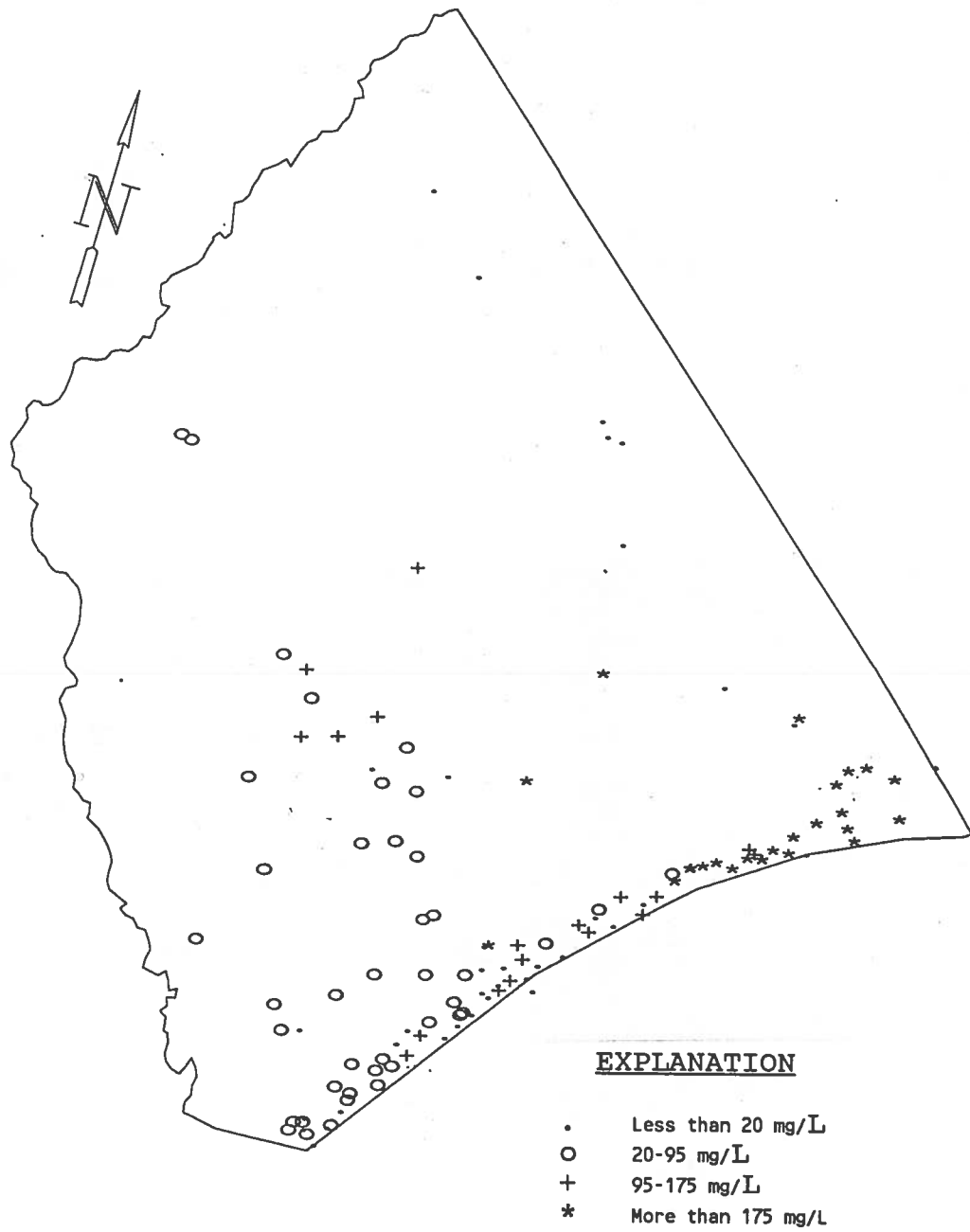


Figure 6. Variation in chloride concentrations in aquifers of the Black Creek Formation.

moderate to low in the southern and south-central inland and southwest coastal sections of the county. Few high or moderate concentrations of TDS, sodium, and chloride occur in northern inland Horry County.

WATER QUALITY CORRELATION ANALYSIS

One of the goals of this investigation was to define the relationships among various water quality characteristics. Once these relationships were quantified, the concentration of a particular constituent could be estimated when the concentration of a related constituent or property is known.

All major water quality characteristics were examined by correlation analysis to determine how closely associated any two characteristics were. Correlation coefficients greater than 0.80 or less than - 0.80 indicate high correlation between the compared items (Downie and Starry, 1977). Strong correlations were found to exist between specific conductance, TDS, sodium, and chloride. The correlation coefficients, and the number of observations are listed below in Table 4. The relationship between these variables was quantified by regression analysis.

Table 4. Correlation analysis statistics

	Correlation Coefficient	Number of elements
Specific conductance - TDS	0.894	150
Specific conductance - chloride	.907	501
Specific conductance - sodium	.910	306
Chloride - TDS	.843	221
Chloride - sodium	.847	345

Specific Conductance and Total Dissolved Solids

The specific conductance of water is affected by the ionic concentration and is a reflection of the TDS. A plot of specific conductance versus TDS clearly indicates the linear relationship that exists between these two properties (Fig.7).

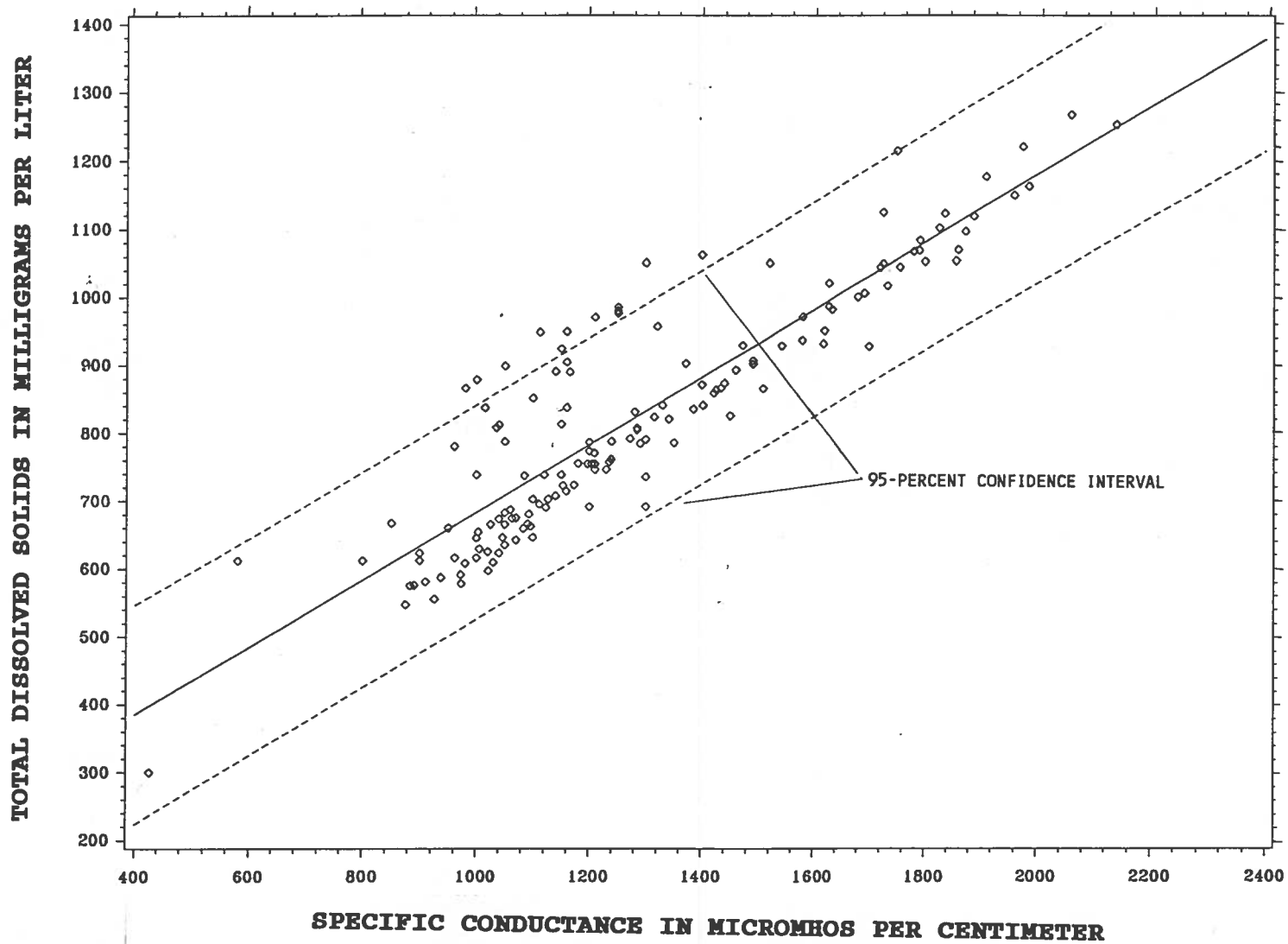


Figure 7. Crossplot of specific conductance and total dissolved solids.

This is represented by the solid line drawn through the data points. The equation for this line is:

$$\text{TDS (mg/L)} = 0.497 (\text{mg/L}) / (\text{umhos/cm}) \times \text{specific conductance (umhos/cm)} + 180 (\text{mg/L})$$

This equation may be used to calculate the TDS of a water sample when the specific conductance is known. The 95-percent confidence limits are 148 mg/L plus or minus the value of TDS estimated by the equation and are indicated by the two dashed lines in Figure 7. On the basis of this equation, the estimated TDS is 0.55 to 0.75 times the specific conductance for the range of values typical of the Black Creek aquifers. This ratio is the same as that found in most natural water.

Specific Conductance and Sodium

Specific conductance is known to increase when the concentration of charged ions in a solution increases. The relationships between specific conductance and the concentrations of various salts, such as sodium chloride and potassium chloride, are well known. Since sodium is the dominant cation in Black Creek Formation water, the concentration of sodium should be closely related to specific conductance.

Figure 8 is a plot of specific conductance, in micromhos per centimeter, against sodium concentration in milligrams per liter. A high degree of correlation exists between the two characteristics, as indicated by the correlation coefficient.

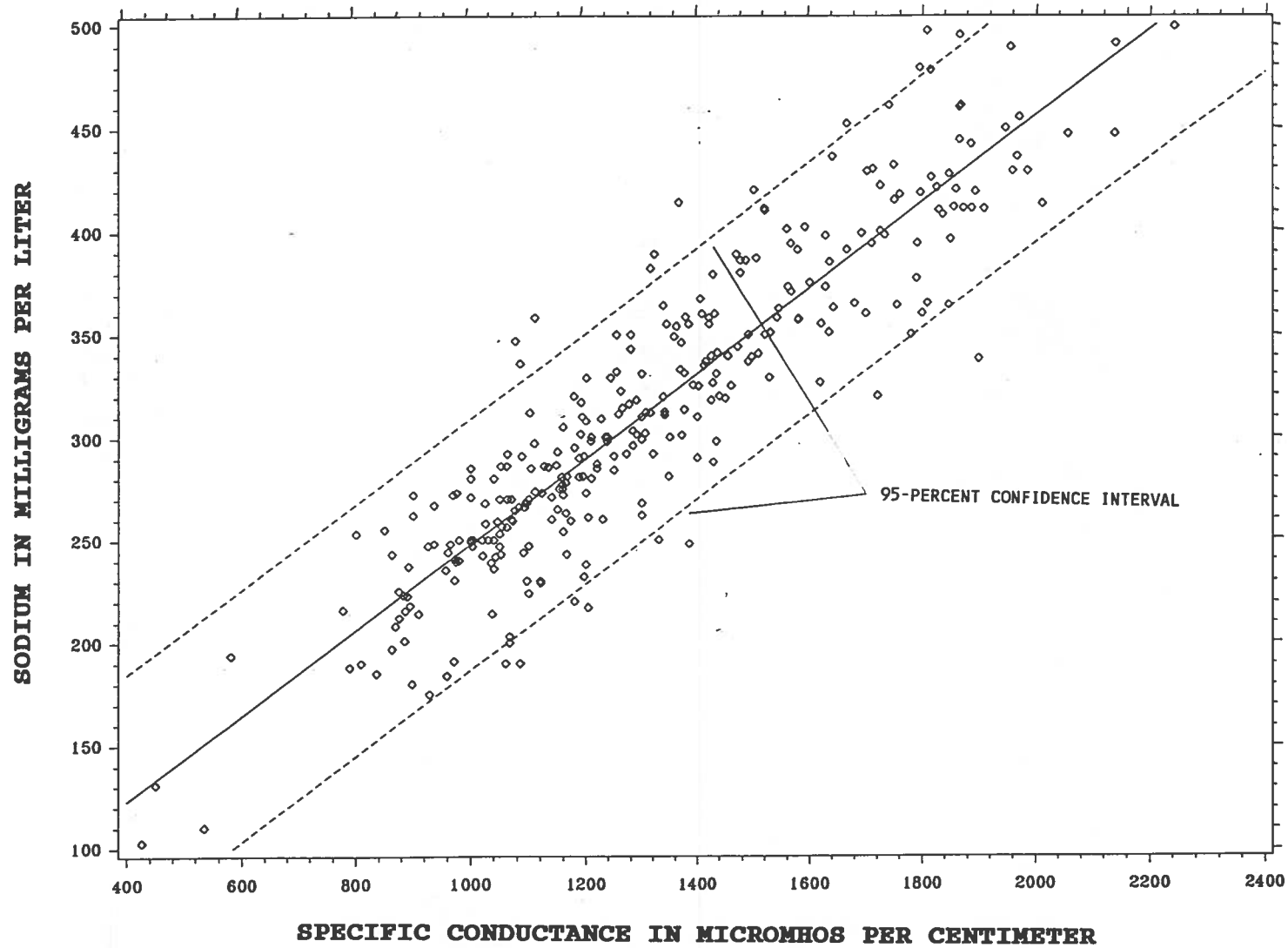


Figure 8. Crossplot of specific conductance and sodium.

The relationship between specific conductance and sodium may be expressed by the equation:

$$\text{Sodium (mg/L)} = 0.18 \text{ (mg/L)/(umhos/cm)} \times \text{specific conductance (umhos/cm)} + 63 \text{ (mg/L)}$$

The 95-percent confidence limits for this equation are plus or minus 46 mg/L.

Specific Conductance and Chloride

Chloride is a significant anion in water of the Black Creek Formation; and its presence strongly affects the specific conductance. The specific conductance, in micromhos per centimeter, has been plotted against chloride concentration (Figure 9). As with the previously discussed cases, these two water quality characteristics appear to be closely related and may be expressed by the equation:

$$\text{Chloride (mg/L)} = 0.269 \text{ (mg/L)/(umhos/cm)} \times \text{specific conductance (umhos/cm)} - 220 \text{ (mg/L)}$$

Ninety-five percent confidence limits for this equation are plus or minus 77 mg/L.

Chloride and Total Dissolved Solids

A very good linear correlation between chloride and TDS exists, as shown in Figure 10. This correlation, represented by the solid line in the crossplot with 95-percent confidence limits of plus or minus 204, may be expressed by the following equation:

$$\text{TDS} = 1.497 \times \text{chloride} + 632 \quad (\text{units are mg/L})$$

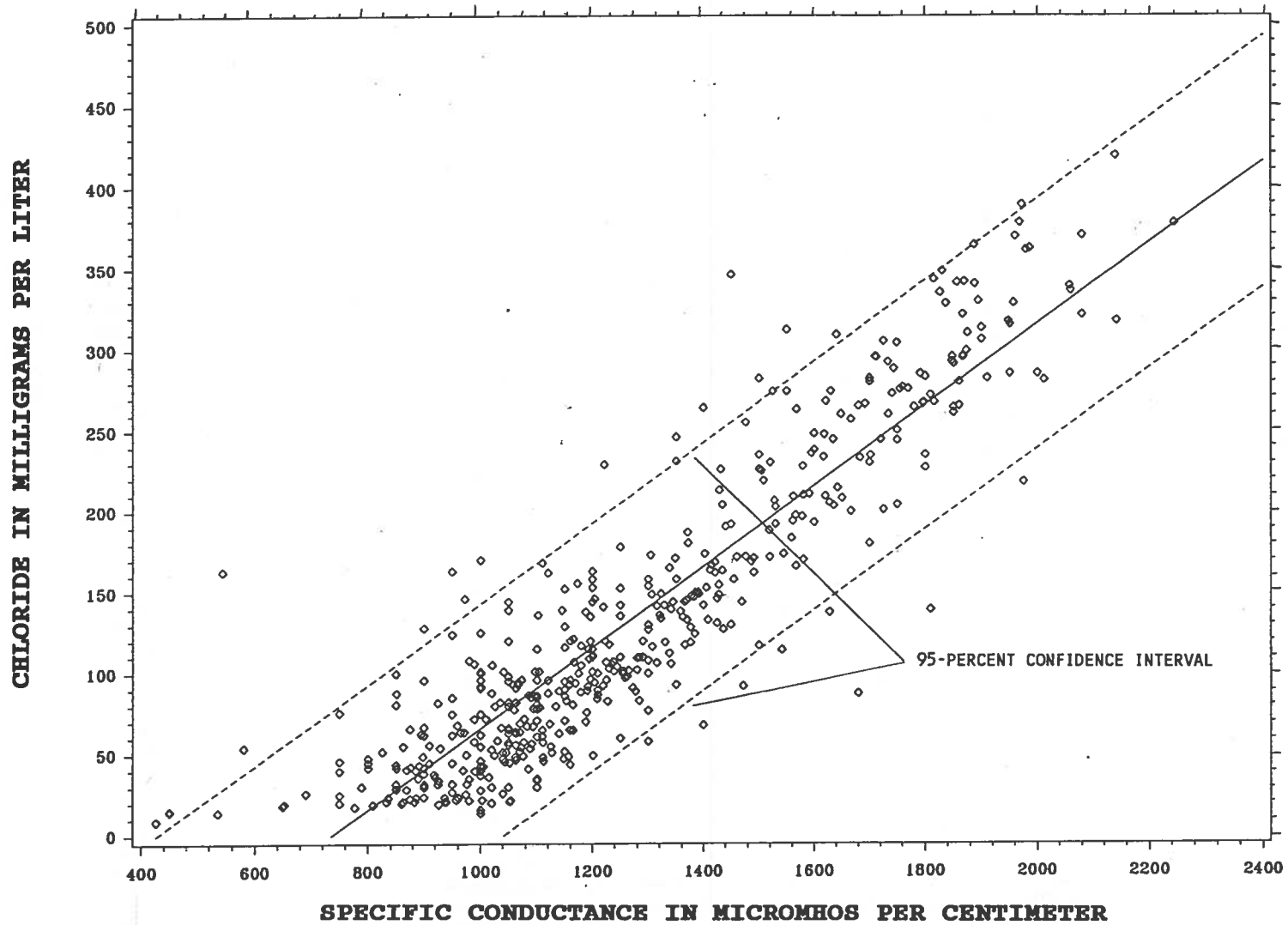


Figure 9. Crossplot of specific conductance and chloride.

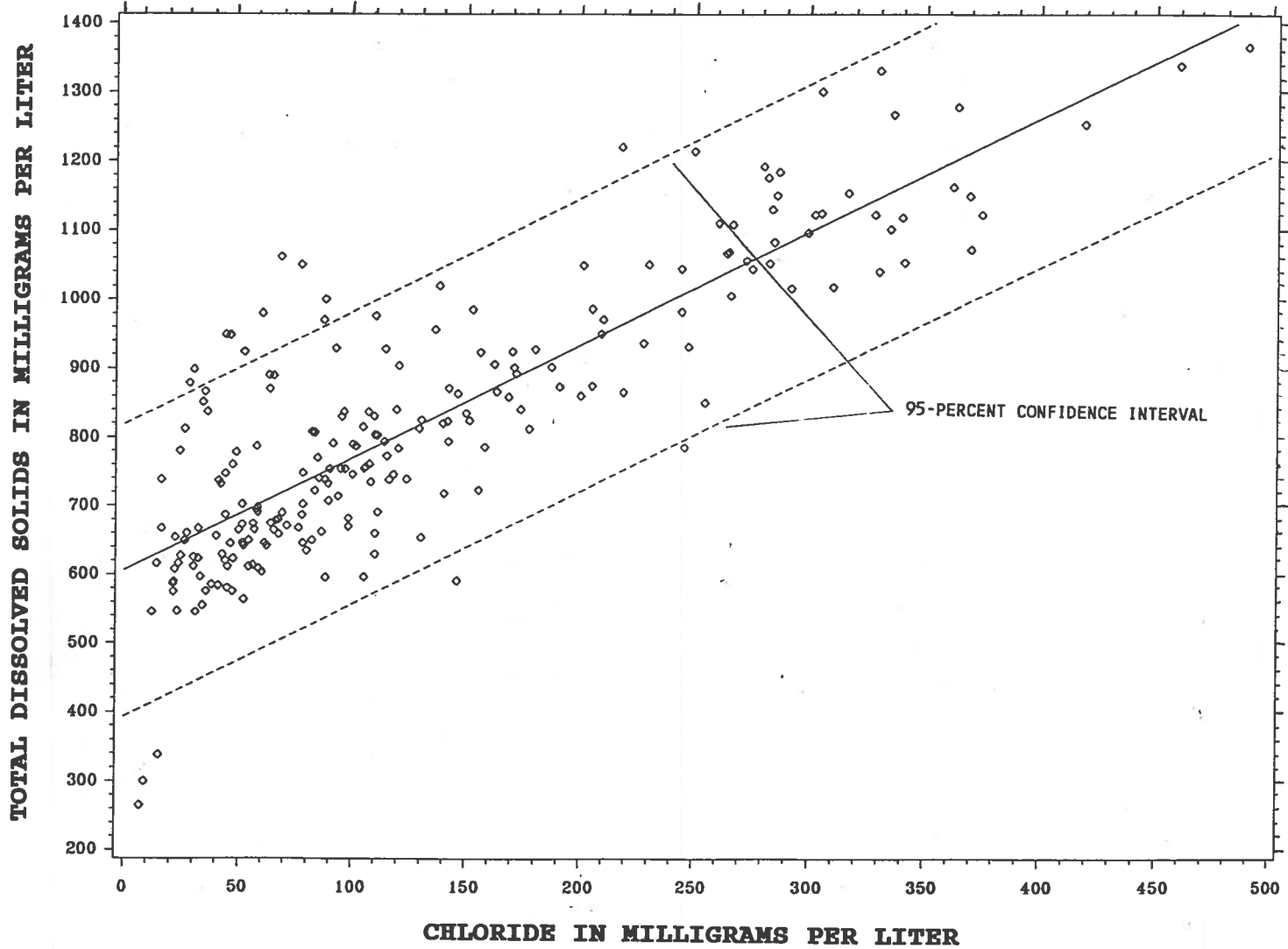


Figure 10. Crossplot of chloride and TDS.

Chloride and Sodium

As the primary constituents in seawater, chloride and sodium in Black Creek Formation water reflect the degree to which flushing of the formation with freshwater has occurred. Sodium concentration is further affected by the release of sodium in exchange for calcium on marine clay. In light of this, and since both are major ions contained in water of the Black Creek aquifers, their concentrations are likely to be related.

There is a good correlation between chloride and sodium, as evidenced by the correlation coefficients and Figure 11. The following is the equation for the solid line in the figure representing this relationship. Confidence limits at 95 percent are plus or minus 65 mg/L for this equation.

$$\text{Sodium} = 0.56 \times \text{chloride} + 227 \quad (\text{units are mg/L})$$

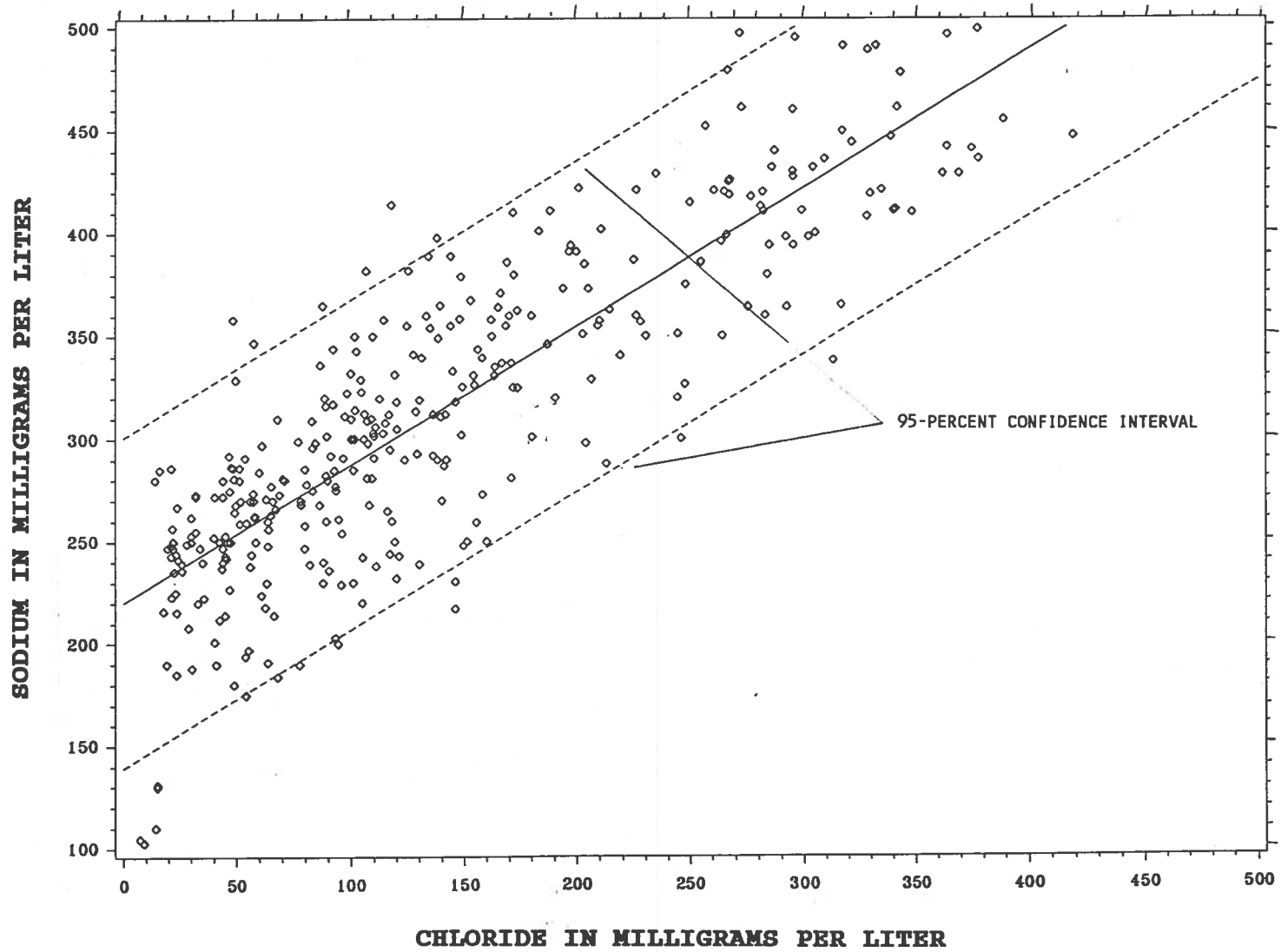


Figure 11. Crossplot of chloride and sodium.

CONCLUSIONS

All available water quality analyses for wells screened in the Black Creek Formation in Horry County were compiled into a data base and are listed in Appendix A. A statistical analysis of each characteristic and property was completed.

Regional variations in the concentrations of sodium, chloride, and TDS were noted to occur in the county. Concentrations for all three constituents are generally high along the coast northeast of Myrtle Beach, low in the northern inland section of the county, and moderate to low elsewhere in Horry County.

Strong correlations were found in several pairs of water quality characteristics. The best relationships were noted among specific conductance, TDS, sodium, and chloride. By using equations representing these relationships, estimates of some major ions and water quality characteristics, such as sodium and TDS, in water of the Black Creek Formation in Horry County can be made by using known specific conductance and chloride values that can be obtained by simple field analyses.

REFERENCES CITED

- Aucott, W.R., and Speiran, G.K., 1986, Geohydrology and water quality of the Coastal Plain aquifers of South Carolina, in McGill, H.J., and Stone, P.A., (eds.), 1986, Proceedings- Symposium on ground water and environmental hydrogeology in South Carolina: South Carolina Department of Health and Environmental Control, Ground Water Protection Division, p. 26-50.
- Downie, N.M., and Starry, A.R., 1977, Descriptive and inferential statistics: Harper and Row, New York, 362 p.
- DuBar, J.R., 1971, Neogene stratigraphy of the Lower Coastal Plain of the Carolinas: Atlantic Coastal Plain Geological Association 12th Annual Field Conference, p. 4-12.
- Gohn, G.S., Dowsett, H.J., and Sohl, N.F., 1992, Biostratigraphy of the Middendorf Formation (Upper Cretaceous) in a corehole at Myrtle Beach, South Carolina: U.S. Geological Survey Bulletin 2030, 12 p.
- Gohn, G.S., Higgins, B.B., Smith, C.C., and Owens, J.P., 1983, Lithostratigraphy of the deep corehole (Clubhouse Crossroads Corehole 1) near Charleston, South Carolina: U.S. Geological Survey Professional Paper 1028-E, 89 p.
- Johnson, P.W., and Rhett, J.M., 1981, Fluoride concentrations in water from four principal Coastal Plain aquifer systems, South Carolina: U. S. Geological Survey Water Resources Investigations Open-File Report 81-140, 11 p.
- Lee, R.W., 1986, Water quality maps for the Upper Cretaceous and lower Tertiary aquifer in the southeastern Coastal Plain of Mississippi, Alabama, Georgia, South Carolina, and southeastern North Carolina: U. S. Geological Survey Water Resources Investigations Report 86-4116, 2 plates.
- Lee, R.W., and Strickland, D.J., 1988, Geochemistry of groundwater in Tertiary and Cretaceous sediments of the southeastern Coastal Plain in eastern Georgia, South Carolina, and southeastern North Carolina: Water Resources Research, Vol. 24, No. 2, February 1988, p. 291-303.

- Pelletier, A.M., 1985, Ground-water conditions and water-supply alternatives in the Waccamaw Capacity Use Area, South Carolina: S.C. Water Resources Commission Report No. 144, 32 p.
- Prowell, D.C., Christopher, R.A., Edwards, L.E., Bybell, L.M., and Gill, H.E., 1985, Geologic section of the updip Coastal Plain from central Georgia to western South Carolina: U.S. Geological Survey Supplement to Map MF-1737.
- Zack, A.L., 1977, The occurrence, availability, and chemical quality of ground water, Grand Strand area and surrounding parts of Horry and Georgetown Counties, South Carolina: South Carolina Water Resources Commission Report No. 8, 100 p.
- _____, 1980, Geochemistry of fluoride in the Black Creek aquifer system of Horry and Georgetown Counties, South Carolina - and its physiological implications: U.S. Geological Survey Water-Supply Paper 2067, 40 p.
- Zack, A.L., and Roberts, Ivan, 1988, The geochemical evolution of aqueous sodium in the Black Creek aquifer of Horry and Georgetown Counties, South Carolina: U.S. Geological Survey Water-Supply Paper 2324, 15 p.

APPENDIX A

SELECTED WATER-QUALITY DATA FROM WELLS
OPEN TO THE BLACK CREEK FORMATION

EXPLANATION

SCWRC	Well number based on system described on p. 5
DATE	Date water sample was collected
LAB	Laboratory conducting analysis: SCWRC - S.C. Water Resources Commission USGS - United States Geological Survey DHEC - S.C. Department of Health and Environmental Control PRIV - Private UNK - Unknown
LAT	Latitude coordinates of well
LONG	Longitude coordinates of well
Alk	Total alkalinity as CaCO ₃
Ca	Calcium
Cl	Chloride
Fe	Iron
F	Fluoride
K	Potassium
Mg	Magnesium
Mn	Manganese
Na	Sodium
pH	pH
PO ₄	Phosphate
SiO ₂	Silica
Sp.C	Specific conductance
SO ₄	Sulfate
TDS	Total dissolved solids

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe*	F	K	Mg	Mn*	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
02Q--m03	01/29/71	DHEC	335233	783702	630	4.2	490	--	--	--	3.0	--	--	8.6	--	--	--	--	1370
02Q--m03	08/31/71	DHEC	335233	783702	630	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1390
02Q--m03	02/01/72	DHEC	335233	783702	640	5.0	460	--	--	--	2.6	--	--	8.3	--	--	--	--	1340
02Q--m03	02/01/73	DHEC	335233	783702	643	4.4	330	--	--	--	2.7	--	--	8.3	--	--	--	--	1330
02Q--o05	05/22/74	USGS	335247	783825	474	--	370	--	3.2	--	3.4	--	--	8.3	--	--	2080	--	--
02Q--o07	03/19/84	SCWRC	335232	783913	--	--	350	--	3.2	--	--	--	--	--	--	--	1450	--	--
02Q--o07	01/10/89	SCWRC	335232	783913	521	8.9	370	--	3.8	18	4.8	10	440	8.4	--	--	--	30	1120
02Q--p01	06/08/73	PRIV	335156	783938	615	3.7	280	--	4.8	--	--	--	--	8.4	--	--	--	7.5	1190
02Q--s01	07/06/73	UNK	335106	783629	--	--	290	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02Q--s01	07/26/73	UNK	335106	783629	--	--	310	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02Q--s01	09/27/73	UNK	335106	783629	--	--	280	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02Q--s01	09/28/73	UNK	335106	783629	--	--	290	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02Q--x03	07/06/73	UNK	335022	783843	--	--	330	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02Q--x03	07/26/73	UNK	335022	783843	--	--	400	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02Q--x03	09/27/73	UNK	335022	783843	--	--	320	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02Q--x03	09/28/73	UNK	335022	783843	--	--	310	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02Q--x03	07/28/81	SCWRC	335022	783843	--	--	320	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2080	--	--
02Q--x03	03/31/82	SCWRC	335022	783843	--	--	340	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02Q--x03	08/30/82	SCWRC	335022	783843	--	--	320	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1950	--	--
02Q--x03	03/09/83	SCWRC	335022	783843	540	7.5	300	40	4.6	17	3.6	0	400	--	--	16	--	14	1120
02Q--x03	09/26/83	SCWRC	335022	783843	--	--	310	--	3.9	--	--	--	--	--	--	--	1900	--	--
02Q--x03	03/19/84	SCWRC	335022	783843	--	--	270	--	5.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02Q--x03	10/10/84	SCWRC	335022	783843	--	--	360	--	4.5	--	--	--	--	--	--	--	1980	--	--
02Q--x03	09/05/85	SCWRC	335022	783843	--	--	360	--	4.6	--	--	--	440	--	--	--	1890	--	--
02Q--x03	02/26/86	SCWRC	335022	783843	--	--	340	--	--	--	--	--	450	--	--	--	2060	--	--
02Q--x03	04/29/86	SCWRC	335022	783843	640	8.9	420	30	3.7	18	3.8	10	450	8.6	--	13	2140	--	1250
02Q--x03	06/25/86	SCWRC	335022	783843	--	--	390	--	1.9	--	--	--	450	--	--	--	1970	--	--
02Q--x03	08/25/86	SCWRC	335022	783843	--	--	340	--	3.8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02Q--x03	04/08/87	SCWRC	335022	783843	577	3.5	340	30	4.6	--	2.2	0	--	8.3	--	11	2060	5.5	1260
02Q--y04	09/08/80	SCWRC	335056	783908	--	--	280	--	4.0	15	3.5	--	380	--	0.07	--	--	8.1	1130
02Q--y04	01/20/81	PRIV	335056	783908	446	4.3	270	--	4.2	18	--	--	--	8.0	--	--	--	--	1060
02Q--y04	07/28/81	SCWRC	335056	783908	--	--	290	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1850	--	--
02Q--y04	03/31/82	SCWRC	335056	783908	--	--	310	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02Q--y04	08/30/82	SCWRC	335056	783908	--	--	310	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1880	--	--
02Q--y04	03/09/83	SCWRC	335056	783908	--	7.2	310	30	4.7	17	4.1	--	400	--	--	15	1720	13	1120
02Q--y04	09/26/83	SCWRC	335056	783908	--	--	310	--	3.8	--	--	--	340	--	--	--	1900	--	--
02Q--y04	03/19/84	SCWRC	335056	783908	--	--	260	--	5.2	--	--	--	--	--	--	--	1400	--	--
02Q--y04	10/10/84	SCWRC	335056	783908	--	--	260	--	5.6	--	--	--	--	--	--	--	1650	--	--
02Q--y04	09/05/85	SCWRC	335056	783908	--	--	340	--	5.3	--	--	--	480	--	--	--	1820	--	--
02Q--y04	02/26/86	SCWRC	335056	783908	--	--	330	--	2.4	--	--	--	420	--	--	--	1890	--	--
02Q--y04	04/09/86	SCWRC	335056	783908	668	9.0	360	30	4.6	14	2.5	10	430	8.6	--	13	1990	--	1160
02Q--y04	06/25/86	SCWRC	335056	783908	--	--	320	--	2.6	--	--	--	440	--	--	--	1870	--	--
02Q--y04	04/08/87	SCWRC	335056	783908	494	3.7	280	20	4.2	--	3.0	--	360	8.3	--	--	1800	15	1050
02R--d02	05/27/63	PRIV	334958	783817	600	5.2	310	10	--	--	3.2	--	--	8.3	--	--	--	--	1300
02R--d02	07/03/63	PRIV	334958	783817	--	--	--	--	3.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe *	F	K	Mg	Mn *	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
03P--p03	05/19/88	PRIV	334958	783817	480	7.2	220	--	1.9	--	3.4	--	--	8.2	--	--	1980	36	1220
03Q--b02	01/10/89	SCWRC	335408	784158	455	6.1	340	--	3.9	15	3.1	0	410	8.4	--	9.9	1860	28	1050
03Q--u01	08/30/74	PRIV	335020	784011	--	5.0	290	10	3.3	--	4.7	--	430	8.3	--	12	--	1.2	1150
03Q--u01	07/21/81	SCWRC	335020	784011	--	--	260	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1850	--	--
03Q--u01	03/31/82	SCWRC	335020	784011	--	--	310	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03Q--u01	08/30/82	SCWRC	335020	784011	--	--	300	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03Q--u01	03/09/83	SCWRC	335020	784011	--	6.6	280	60	5.2	15	2.9	--	420	--	--	16	1500	13	--
03Q--u01	09/26/83	SCWRC	335020	784011	--	--	290	--	4.6	--	--	--	--	--	--	--	2000	--	--
03Q--u01	01/23/84	SCWRC	335020	784011	--	--	280	--	5.6	--	--	--	--	--	--	--	1700	--	--
03Q--u01	02/23/84	SCWRC	335020	784011	--	--	280	--	5.0	--	--	--	--	--	--	--	1700	--	--
03Q--u01	03/19/84	SCWRC	335020	784011	--	--	270	--	5.2	--	--	--	--	--	--	--	1550	--	--
03Q--u01	04/23/84	SCWRC	335020	784011	--	--	270	--	5.3	--	--	--	--	--	--	--	1560	--	--
03Q--u01	05/22/84	SCWRC	335020	784011	--	--	270	--	5.2	--	--	--	--	--	--	--	1680	--	--
03Q--u01	06/27/84	SCWRC	335020	784011	--	--	240	--	4.7	--	--	--	--	--	--	--	1600	--	--
03Q--u01	07/23/84	SCWRC	335020	784011	--	--	310	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1550	--	--
03Q--u01	08/27/84	SCWRC	335020	784011	--	--	280	--	4.2	--	--	--	--	--	--	--	1770	--	--
03Q--u01	09/28/84	SCWRC	335020	784011	--	--	270	--	5.8	--	--	--	--	--	--	--	1630	--	--
03Q--u01	10/10/84	SCWRC	335020	784011	--	--	280	--	5.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03Q--u01	11/27/84	SCWRC	335020	784011	--	--	280	--	5.2	--	--	--	--	--	--	--	1860	--	--
03Q--u01	12/18/84	SCWRC	335020	784011	--	--	290	--	4.3	--	--	--	--	--	--	--	1740	--	--
03Q--u01	01/31/85	SCWRC	335020	784011	--	--	270	--	--	--	--	--	480	--	--	--	1800	--	--
03Q--u01	09/05/85	SCWRC	335020	784011	--	--	270	--	5.4	--	--	--	--	--	--	--	1620	--	--
03Q--u01	12/17/85	SCWRC	335020	784011	--	--	330	--	4.5	--	--	--	490	--	--	--	--	--	--
03Q--u01	04/29/86	SCWRC	335020	784011	660	8.5	340	40	4.8	15	2.8	0	410	8.8	--	12	1890	--	1120
03Q--u01	06/25/86	SCWRC	335020	784011	--	--	350	--	3.5	--	--	--	410	--	--	--	1830	--	--
03Q--u01	08/25/86	SCWRC	335020	784011	--	--	270	--	4.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--a13	04/29/86	SCWRC	334918	784023	583	20	--	160	--	12	4.9	10	380	8.7	--	14	1790	--	1070
03R--a13	06/25/86	SCWRC	334918	784023	--	--	380	--	5.5	--	--	--	440	--	--	--	1970	--	--
03R--a13	08/25/86	SCWRC	334918	784023	--	--	290	--	4.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--b01	01/19/70	PRIV	334939	784106	540	12	260	--	--	--	2.9	--	--	7.9	0.60	--	--	--	850
03R--b01	07/06/73	UNK	334939	784106	--	--	290	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--b01	07/26/73	UNK	334939	784106	--	--	340	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--b01	09/27/73	UNK	334939	784106	--	--	270	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--b01	09/28/73	UNK	334939	784106	--	--	350	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--b01	10/10/84	SCWRC	334939	784106	--	--	260	--	5.4	--	--	--	--	--	--	--	1730	--	--
03R--b01	09/05/85	SCWRC	334939	784106	--	--	280	--	4.6	--	--	--	410	--	--	--	2010	--	--
03R--b01	12/17/85	SCWRC	334939	784106	--	--	320	--	4.0	--	--	--	490	--	--	--	2140	--	--
03R--b01	02/26/86	SCWRC	334939	784106	--	--	380	--	4.4	--	--	--	500	--	--	--	2240	--	--
03R--b01	04/29/86	SCWRC	334939	784106	646	8.4	330	60	4.5	14	2.5	0	420	8.8	--	18	1830	--	1100
03R--b01	04/29/86	SCWRC	334939	784106	676	8.4	330	50	5.2	14	2.7	0	410	8.8	--	17	1840	--	1120
03R--b01	06/25/86	SCWRC	334939	784106	--	--	290	--	2.2	--	--	--	360	--	--	--	1850	--	--
03R--b01	08/25/86	SCWRC	334939	784106	--	--	280	--	4.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--b02	05/28/74	PRIV	334900	784154	--	5.1	270	10	3.1	--	4.6	--	420	8.3	--	11	--	1.2	1110
03R--b02	05/28/74	PRIV	334900	784154	--	5.9	360	20	3.2	--	4.0	--	500	8.2	--	11	--	1.2	1280
03R--b02	05/30/74	DHEC	334900	784154	--	--	310	--	5.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--b02	05/30/74	DHEC	334900	784154	--	--	280	--	6.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe*	F	K	Mg	Mn*	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
03R--b02	05/30/74	DHEC	334900	784154	--	--	310	--	5.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--b02	05/30/74	DHEC	334900	784154	--	--	310	--	5.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--b02	05/30/74	DHEC	334900	784154	--	--	320	--	5.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--b02	05/30/74	DHEC	334900	784154	--	--	390	--	5.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--b02	05/30/74	DHEC	334900	784154	--	--	350	--	5.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--b02	08/20/74	DHEC	334900	784154	--	--	290	--	5.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--b02	03/31/82	SCWRC	334900	784154	--	--	260	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--b02	08/30/82	SCWRC	334900	784154	--	--	290	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1950	--	--
03R--b02	03/09/83	SCWRC	334900	784154	571	5.1	250	40	5.5	14	2.5	--	410	--	--	15	1750	4.9	1210
03R--b02	09/26/83	SCWRC	334900	784154	--	--	290	--	4.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--b02	03/19/84	SCWRC	334900	784154	--	--	250	--	5.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--b02	09/05/85	SCWRC	334900	784154	--	--	310	--	5.1	--	--	--	440	--	--	--	1640	--	--
03R--b02	12/17/85	SCWRC	334900	784154	--	--	300	--	4.6	--	--	--	495	--	--	--	1870	--	--
03R--b02	02/26/86	SCWRC	334900	784154	--	--	300	--	3.1	--	--	--	430	--	--	--	1850	--	--
03R--b02	08/25/86	SCWRC	334900	784154	--	--	270	--	4.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--f01	01/21/78	USGS	334805	784422	580	3.6	180	50	2.5	12	1.9	10	360	8.7	--	15	1700	1.8	927
03R--f01	01/27/78	USGS	334805	784422	580	3.6	180	50	2.5	12	1.9	10	360	8.7	--	15	1700	1.8	927
03R--f01	07/21/81	SCWRC	334805	784422	--	--	170	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1580	--	--
03R--f02	09/26/83	SCWRC	334805	784422	--	--	200	--	4.9	--	--	--	--	--	--	--	1750	--	--
03R--f02	03/19/84	SCWRC	334805	784422	--	--	190	--	5.6	--	--	--	--	--	--	--	1450	--	--
03R--f02	10/15/84	SCWRC	334805	784422	--	--	190	--	5.6	--	--	--	--	--	--	--	1530	--	--
03R--f02	09/05/85	SCWRC	334805	784422	--	--	130	--	5.2	--	--	--	360	--	--	--	1410	--	--
03R--f02	10/28/85	SCWRC	334805	784422	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--f02	12/17/85	SCWRC	334805	784422	--	--	210	--	4.6	--	--	--	360	--	--	--	1640	--	--
03R--f02	02/26/86	SCWRC	334805	784422	--	--	200	--	2.8	--	--	--	390	--	--	--	1670	--	--
03R--f02	04/29/86	SCWRC	334805	784422	664	8.0	210	20	4.7	12	2.1	--	370	8.6	--	17	1630	--	986
03R--f02	06/25/86	SCWRC	334805	784422	--	--	210	--	3.5	--	--	--	400	--	--	--	1590	--	--
03R--f02	08/25/86	SCWRC	334805	784422	--	--	230	--	4.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--f02	04/08/87	SCWRC	334805	784422	558	2.1	210	10	5.2	--	1.1	0	360	8.4	--	--	1580	--	971
03R--f02	01/10/89	SCWRC	334805	784422	588	6.1	260	--	5.7	16	2.3	10	420	8.5	--	11	--	8.1	1110
03R--g01	03/19/84	SCWRC	334855	784301	--	--	170	--	5.7	--	--	--	--	--	--	--	1110	--	--
03R--g01	10/10/84	SCWRC	334855	784301	--	--	160	--	4.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--g01	09/05/85	SCWRC	334855	784301	--	--	170	--	5.5	--	--	--	360	--	--	--	1340	--	--
03R--g01	02/26/86	SCWRC	334855	784301	--	--	320	--	3.3	--	--	--	450	--	--	--	1950	--	--
03R--g01	08/25/86	SCWRC	334855	784301	--	--	180	--	5.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--g01	04/08/87	SCWRC	334855	784301	558	2.4	170	40	5.4	--	1.6	0	320	8.4	--	14	1460	--	892
03R--h01	08/30/72	DHEC	334833	784220	586	2.5	330	--	--	--	1.6	--	--	8.9	--	--	--	--	1040
03R--h03	11/16/76	USGS	334847	784243	575	6.8	170	30	5.4	15	2.8	--	360	--	--	14	--	3.9	924
03R--h03	07/21/81	SCWRC	334847	784243	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1120	--	--
03R--h03	03/31/82	SCWRC	334847	784243	--	--	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--h03	09/26/83	SCWRC	334847	784243	--	--	190	--	5.0	--	--	--	--	--	--	--	1600	--	--
03R--h04	07/06/73	UNK	334829	784259	--	--	250	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--h04	07/26/73	UNK	334829	784259	--	--	250	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--h04	09/27/73	UNK	334829	784259	--	--	240	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--h04	09/28/73	UNK	334829	784259	--	--	220	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--h04	04/29/86	SCWRC	334829	784259	678	8.8	280	60	5.2	13	2.6	--	390	--	--	19	1790	--	1080

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe*	F	K	Mg	Mn*	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
03R--h04	06/25/86	SCWRC	334829	784259	--	--	260	--	2.6	--	--	--	400	--	--	--	1850	--	--
03R--h04	08/25/86	SCWRC	334829	784259	--	--	230	--	5.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--h12	04/29/86	SCWRC	334834	784218	677	8.8	370	40	5.2	11	2.4	10	430	--	--	18	1960	--	1150
03R--h12	06/25/86	SCWRC	334834	784218	--	--	340	--	5.9	--	--	--	460	--	--	--	1870	--	--
03R--h12	08/25/86	SCWRC	334834	784218	--	--	270	--	5.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--h12	04/08/87	SCWRC	334834	784218	567	4.1	260	80	5.0	--	1.2	0	350	8.3	--	15	1780	--	1070
03R--h12	01/10/89	SCWRC	334834	784218	591	8.2	270	--	5.7	12	2.1	10	420	8.4	--	13	1860	0.5	1070
03R--i01	08/30/72	DHEC	334859	784110	595	2.7	310	--	--	--	1.8	50	--	8.9	--	--	--	--	1020
03R--i01	07/26/73	UNK	334859	784110	--	--	210	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--i01	09/27/73	UNK	334859	784110	--	--	240	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--i01	09/28/73	UNK	334859	784110	--	--	240	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--i01	10/07/74	PRIV	334859	784110	--	5.2	290	--	3.2	--	--	40	440	8.3	--	23	--	0.8	1180
03R--i01	02/26/86	SCWRC	334859	784110	--	--	270	--	3.1	--	--	--	420	--	--	--	1800	--	--
03R--i01	04/29/86	SCWRC	334859	784110	648	9.4	240	20	5.6	18	4.3	0	350	--	--	22	1630	--	982
03R--i01	05/25/86	SCWRC	334859	784110	--	--	200	--	3.4	--	--	--	390	--	--	--	1570	--	--
03R--n01	08/15/72	DHEC	334759	784335	595	2.0	370	--	--	--	1.3	--	--	8.7	--	--	--	--	1070
03R--n01	07/06/73	UNK	334759	784335	--	--	250	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--n01	07/26/73	UNK	334759	784335	--	--	260	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--n01	09/28/73	UNK	334759	784335	--	--	250	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--n01	09/05/85	SCWRC	334759	784335	--	--	290	--	5.8	--	--	--	430	--	--	--	1710	--	--
03R--n01	12/17/85	SCWRC	334759	784335	--	--	330	--	4.8	--	--	--	490	--	--	--	1960	--	--
03R--n01	04/29/86	SCWRC	334759	784335	668	4.5	300	30	5.0	10	2.2	0	410	8.4	--	--	1870	--	1100
03R--n01	05/25/86	SCWRC	334759	784335	--	--	290	--	3.3	--	--	--	460	--	--	--	1870	--	--
03R--n01	04/08/87	SCWRC	334759	784335	574	2.2	280	60	5.5	--	1.1	0	410	8.5	--	13	1910	--	1180
03R--o07	09/10/85	SCWRC	334752	784456	--	--	260	--	5.2	--	--	--	390	--	--	--	1480	--	--
03R--o07	12/19/85	SCWRC	334752	784456	--	--	230	--	4.7	--	--	--	430	--	--	--	1700	--	--
03R--o07	02/25/86	SCWRC	334752	784456	--	--	280	--	3.1	--	--	--	420	--	--	--	1760	--	--
03R--o07	05/01/86	SCWRC	334752	784456	652	4.3	88	170	1.9	11	2.3	0	360	8.9	--	--	1680	--	1000
03R--o07	06/24/86	SCWRC	334752	784456	--	--	200	--	3.3	--	--	--	380	--	--	--	1640	--	--
03R--o07	08/26/86	SCWRC	334752	784456	--	--	220	--	5.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03R--o07	04/29/87	SCWRC	334752	784456	559	1.8	210	10	5.0	--	1.2	0	350	8.4	--	9.0	1620	--	950
04Q--a01	08/31/87	SCWRC	335454	784540	414	2.7	250	80	3.6	10	1.7	--	330	8.7	--	12	1620	19	931
04Q--a01	01/09/89	SCWRC	335454	784540	430	7.0	220	--	3.8	15	2.7	0	340	8.5	--	11	1510	19	865
04R--k01	03/19/84	SCWRC	334742	784528	--	--	230	--	5.7	--	--	--	--	--	--	--	1350	--	--
04R--k04	09/26/83	SCWRC	334740	784530	--	--	200	--	4.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--k04	10/15/84	SCWRC	334740	784530	--	--	210	--	5.6	--	--	--	--	--	--	--	1560	--	--
04R--k04	09/10/85	SCWRC	334740	784530	--	--	230	--	5.3	--	--	--	360	--	--	--	1430	--	--
04R--k04	10/30/85	SCWRC	334740	784530	--	--	130	--	5.2	--	--	--	380	--	--	--	--	--	--
04R--k04	12/19/85	SCWRC	334740	784530	--	--	260	--	3.8	--	--	--	450	--	--	--	1670	--	--
04R--k04	02/25/86	SCWRC	334740	784530	--	--	200	--	3.3	--	--	--	390	--	--	--	1580	--	--
04R--k04	05/01/86	SCWRC	334740	784530	648	5.6	270	20	4.2	12	3.9	0	400	8.6	--	--	1690	--	1010
04R--k04	08/26/86	SCWRC	334740	784530	--	--	230	--	4.7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--k04	04/29/87	SCWRC	334740	784530	550	2.4	170	10	5.0	--	1.4	0	340	8.6	--	14	1490	54	901
04R--l01	09/10/74	PRIV	334705	784605	596	4.8	230	50	4.8	--	--	--	420	8.6	--	16	--	1.0	--
04R--l01	07/06/78	PRIV	334705	784605	505	--	210	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--l01	07/20/81	SCWRC	334705	784605	--	--	230	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1800	--	--

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe*	F	K	Mg	Mn*	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
04R--L01	03/31/82	SCWRC	334705	784605	--	--	240	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--L01	08/26/82	SCWRC	334705	784605	--	--	230	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1800	--	--
04R--L01	03/08/83	SCWRC	334705	784605	547	3.5	130	50	5.9	10	1.4	--	290	--	--	16	1150	5.9	813
04R--L01	09/27/83	SCWRC	334705	784605	--	--	240	--	5.0	--	--	--	--	--	--	--	1750	--	--
04R--L01	01/23/84	SCWRC	334705	784605	--	--	170	--	6.7	--	--	--	--	--	--	--	1000	--	--
04R--L01	02/23/84	SCWRC	334705	784605	--	--	160	--	5.7	--	--	--	--	--	--	--	950	--	--
04R--L01	03/19/84	SCWRC	334705	784605	--	--	230	--	6.2	--	--	--	--	--	--	--	1500	--	--
04R--L01	04/23/84	SCWRC	334705	784605	--	--	230	--	6.3	--	--	--	--	--	--	--	1500	--	--
04R--L01	05/22/84	SCWRC	334705	784605	--	--	230	--	6.0	--	--	--	--	--	--	--	1700	--	--
04R--L01	06/27/84	SCWRC	334705	784605	--	--	210	--	5.3	--	--	--	--	--	--	--	1650	--	--
04R--L01	07/23/84	SCWRC	334705	784605	--	--	260	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1570	--	--
04R--L01	08/27/84	SCWRC	334705	784605	--	--	230	--	5.0	--	--	--	--	--	--	--	1620	--	--
04R--L01	09/28/84	SCWRC	334705	784605	--	--	230	--	6.5	--	--	--	--	--	--	--	1220	--	--
04R--L01	10/15/84	SCWRC	334705	784605	--	--	230	--	5.6	--	--	--	--	--	--	--	1680	--	--
04R--L01	11/27/84	SCWRC	334705	784605	--	--	240	--	5.7	--	--	--	--	--	--	--	1600	--	--
04R--L01	01/31/85	SCWRC	334705	784605	--	--	300	--	6.6	--	--	--	430	--	--	--	1750	--	--
04R--L01	12/19/85	SCWRC	334705	784605	--	--	270	--	4.9	--	--	--	500	--	--	--	1810	--	--
04R--L01	02/25/86	SCWRC	334705	784605	--	--	270	--	--	--	--	--	430	--	--	--	1820	--	--
04R--L01	05/01/86	SCWRC	334705	784605	670	5.2	280	30	4.4	8.9	3.5	0	360	8.3	--	17	1760	--	1040
04R--L01	06/24/86	SCWRC	334705	784605	--	--	300	--	6.9	--	--	--	390	--	--	--	1710	--	--
04R--L01	08/26/86	SCWRC	334705	784605	--	--	240	--	5.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--L01	04/29/87	SCWRC	334705	784605	556	2.6	240	10	5.3	--	1.2	0	320	8.3	--	11	1720	--	1040
04R--L02	02/20/79	PRIV	334725	784617	660	--	95	--	--	6.0	1.8	--	--	--	--	--	--	--	830
04R--L02	03/19/84	SCWRC	334725	784617	--	--	120	--	6.2	--	--	--	--	--	--	--	1050	--	--
04R--L02	10/15/84	SCWRC	334725	784617	--	--	130	--	5.9	--	--	--	--	--	--	--	1200	--	--
04R--L02	09/10/85	SCWRC	334725	784617	--	--	140	--	5.8	--	--	--	290	--	--	--	1190	--	--
04R--L02	12/19/85	SCWRC	334725	784617	--	--	140	--	4.8	--	--	--	360	--	--	--	1810	--	--
04R--L02	02/25/86	SCWRC	334725	784617	--	--	130	--	3.1	--	--	--	340	--	--	--	1440	--	--
04R--L02	05/01/86	SCWRC	334725	784617	652	4.3	150	40	4.5	13	4.6	0	320	8.7	--	17	1420	--	863
04R--L02	06/24/86	SCWRC	334725	784617	--	--	140	--	5.9	--	--	--	330	--	--	--	1370	--	--
04R--L02	08/26/86	SCWRC	334725	784617	--	--	120	--	5.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--q01	06/03/86	PRIV	334609	784825	543	2.9	100	--	5.6	--	1.2	20	320	8.4	--	--	--	1.0	815
04R--q01	04/28/87	SCWRC	334609	784825	552	1.2	89	30	4.3	--	0.7	0	260	8.7	--	9.6	1140	--	707
04R--r02	04/19/73	USGS	334612	784720	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--r02	04/26/73	USGS	334612	784720	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--r02	05/18/73	USGS	334612	784720	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--r02	06/06/73	USGS	334612	784720	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--r02	06/18/73	USGS	334612	784720	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--r02	06/25/73	USGS	334612	784720	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--r02	07/03/73	USGS	334612	784720	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--r02	07/05/73	USGS	334612	784720	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--r02	07/06/73	USGS	334612	784720	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--r02	07/17/73	USGS	334612	784720	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--r02	07/19/73	USGS	334612	784720	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--r02	07/26/73	USGS	334612	784720	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--r02	08/07/73	USGS	334612	784720	--	--	150	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe*	F	K	Mg	Mn*	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
04R--r02	08/28/73	USGS	334612	784720	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--r02	09/27/73	USGS	334612	784720	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--r02	10/24/73	USGS	334612	784720	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--r02	12/28/73	USGS	334612	784720	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--r02	07/06/78	PRIV	334612	784720	495	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--r02	09/10/85	SCWRC	334612	784720	--	--	130	--	5.5	--	--	--	240	--	--	--	--	--	--
04R--r02	12/18/85	SCWRC	334612	784720	--	--	140	--	4.4	--	--	--	390	--	--	--	1470	--	--
04R--r02	02/25/86	SCWRC	334612	784720	--	--	170	--	2.5	--	--	--	370	--	--	--	1570	--	--
04R--r02	05/01/86	SCWRC	334612	784720	625	7.1	160	30	4.5	10	2.2	0	330	8.6	--	17	1430	--	866
04R--r02	06/24/86	SCWRC	334612	784720	--	--	160	--	5.5	--	--	--	360	--	--	--	1420	--	--
04R--r02	08/26/86	SCWRC	334612	784720	--	--	150	--	5.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--r02	04/29/87	SCWRC	334612	784720	552	2.2	140	20	5.0	--	1.2	10	290	8.4	--	15	1400	--	871
04R--s01	04/30/80	PRIV	334627	784646	--	2.9	160	--	5.4	--	1.3	--	340	7.8	--	15	--	--	923
04R--s01	09/10/85	SCWRC	334627	784646	--	--	160	--	5.6	--	--	--	250	--	--	--	--	--	--
04R--s01	12/18/85	SCWRC	334627	784646	--	--	180	--	4.7	--	--	--	400	--	--	--	1560	--	--
04R--s01	02/25/86	SCWRC	334627	784646	--	--	190	--	5.2	--	--	--	370	--	--	--	1560	--	--
04R--s01	05/01/86	SCWRC	334627	784646	641	7.9	190	70	4.4	9.2	1.6	0	350	8.7	--	--	1370	--	902
04R--s01	06/24/86	SCWRC	334627	784646	--	--	170	--	5.2	--	--	--	380	--	--	--	1480	--	--
04R--s01	08/26/86	SCWRC	334627	784646	--	--	150	--	5.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--s01	04/29/87	SCWRC	334627	784646	551	2.7	160	20	5.0	--	1.2	20	350	8.4	--	13	1490	--	906
04R--w01	03/20/84	SCWRC	334540	784715	--	--	130	--	5.9	--	--	--	--	--	--	--	1000	--	--
04R--w01	10/15/84	SCWRC	334540	784715	--	--	150	--	5.5	--	--	--	--	--	--	--	1380	--	--
04R--x02	05/18/73	USGS	334508	784831	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--x02	06/06/73	USGS	334508	784831	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--x02	06/18/73	USGS	334508	784831	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--x02	06/25/73	USGS	334508	784831	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--x02	07/03/73	USGS	334508	784831	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--x02	07/05/73	USGS	334508	784831	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--x02	07/06/73	USGS	334508	784831	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--x02	07/06/73	UNK	334508	784831	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--x02	07/17/73	USGS	334508	784831	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--x02	07/26/73	USGS	334508	784831	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--x02	08/07/73	USGS	334508	784831	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--x02	08/28/73	USGS	334508	784831	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--x02	09/27/73	USGS	334508	784831	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--x02	10/24/73	USGS	334508	784831	--	--	90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--x02	12/28/73	USGS	334508	784831	--	--	90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--x02	07/06/78	PRIV	334508	784831	490	--	80	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--x02	07/02/80	PRIV	334508	784831	--	2.8	110	--	5.1	--	1.1	--	310	7.9	--	18	--	0.4	837
04R--x02	09/10/85	SCWRC	334508	784831	--	--	120	--	5.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--x02	12/18/85	SCWRC	334508	784831	--	--	120	--	4.5	--	--	--	410	--	--	--	1370	--	--
04R--x02	02/25/86	SCWRC	334508	784831	--	--	120	--	5.0	--	--	--	330	--	--	--	1380	--	--
04R--x02	05/01/86	SCWRC	334508	784831	647	7.1	110	780	3.7	9.0	1.6	10	310	8.8	--	17	--	--	803
04R--x02	06/24/86	SCWRC	334508	784831	--	--	120	--	5.3	--	--	--	310	--	--	--	1310	--	--
04R--x02	08/26/86	SCWRC	334508	784831	--	--	110	--	4.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--x02	04/28/87	SCWRC	334508	784831	550	2.0	110	220	5.0	--	0.9	10	350	8.6	--	--	1280	--	831

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe*	F	K	Mg	Mn*	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
04R--y01	04/19/73	USGS	334518	784924	--	--	110	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--y01	06/06/73	USGS	334518	784924	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--y01	06/18/73	USGS	334518	784924	--	--	170	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--y01	06/25/73	USGS	334518	784924	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--y01	07/03/73	USGS	334518	784924	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--y01	07/05/73	USGS	334518	784924	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--y01	07/06/73	USGS	334518	784924	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--y01	07/09/73	USGS	334518	784924	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--y01	07/17/73	USGS	334518	784924	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--y01	07/26/73	USGS	334518	784924	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--y01	08/07/73	USGS	334518	784924	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--y01	08/28/73	USGS	334518	784924	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--y01	09/27/73	USGS	334518	784924	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--y01	10/24/73	USGS	334518	784924	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--y01	12/28/73	USGS	334518	784924	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--y01	07/06/78	PRIV	334518	784924	470	--	110	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--y01	09/10/85	SCWRC	334518	784924	--	--	120	--	5.2	--	--	--	240	--	--	--	--	--	--
04R--y01	12/18/85	SCWRC	334518	784924	--	--	120	--	4.4	--	--	--	360	--	--	--	1380	--	--
04R--y01	02/25/86	SCWRC	334518	784924	--	--	130	--	5.0	--	--	--	340	--	--	--	1420	--	--
04R--y01	05/01/86	SCWRC	334518	784924	641	7.4	140	50	4.4	8.5	1.7	0	310	8.9	--	15	1340	--	820
04R--y01	06/24/86	SCWRC	334518	784924	--	--	130	--	5.3	--	--	--	350	--	--	--	1360	--	--
04R--y01	08/26/86	SCWRC	334518	784924	--	--	120	--	5.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04R--y01	04/29/87	SCWRC	334518	784924	545	2.3	120	60	4.9	--	1.0	10	250	8.5	--	15	1330	--	840
04R--y02	09/27/83	SCWRC	334531	784916	--	--	86	--	4.5	--	--	--	--	--	--	--	1100	--	--
04R--y02	03/19/84	SCWRC	334531	784916	--	--	82	--	4.8	--	--	--	--	--	--	--	1050	--	--
04R--y02	10/17/84	SCWRC	334531	784916	--	--	79	--	5.4	--	--	--	--	--	--	--	1110	--	--
04S--e01	09/27/83	SCWRC	334435	784932	--	--	120	--	4.3	--	--	--	--	--	--	--	1500	--	--
04S--e01	03/19/84	SCWRC	334435	784932	--	--	110	--	4.8	--	--	--	--	--	--	--	1200	--	--
04S--e01	10/17/84	SCWRC	334435	784932	--	--	81	--	5.4	--	--	--	--	--	--	--	850	--	--
050--g05	03/19/84	SCWRC	340357	785346	--	--	18	--	3.8	--	--	--	--	--	--	--	650	--	--
050--g05	10/10/84	SCWRC	340357	785346	--	--	19	--	3.6	--	--	--	--	--	--	--	652	--	--
050--h01	01/12/89	SCWRC	340319	785240	362	4.8	30	--	4.8	10	1.8	10	190	8.3	--	11	789	6.6	--
05Q--b02	03/22/84	SCWRC	335418	785117	--	--	180	--	3.7	--	--	--	--	--	--	--	1250	--	--
05Q--b02	10/10/84	SCWRC	335418	785117	--	--	170	--	4.0	--	--	--	--	--	--	--	1300	--	--
05R--d01	12/17/86	PRIV	334940	785347	439	3.0	180	--	4.1	--	1.2	--	--	8.3	--	--	--	10	812
05R--d01	08/31/87	SCWRC	334940	785347	--	1.8	48	40	3.4	9.6	1.2	--	--	8.6	--	20	--	--	778
05R--d01	01/09/89	SCWRC	334940	785347	529	0.5	84	--	5.5	10	1.6	10	300	8.7	--	19	1210	--	770
05S--a01	09/10/85	SCWRC	334447	785003	--	--	120	--	5.0	--	--	--	230	--	--	--	1200	--	--
05S--a01	02/25/86	SCWRC	334447	785003	--	--	88	--	5.0	--	--	--	320	--	--	--	1280	--	--
05S--a01	05/01/86	SCWRC	334447	785003	642	7.9	91	20	4.5	9.4	1.9	10	290	8.8	--	19	1270	--	791
05S--a01	06/24/86	SCWRC	334447	785003	--	--	82	--	5.2	--	--	--	310	--	--	--	1230	--	--
05S--a01	08/26/86	SCWRC	334447	785003	--	--	81	--	4.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--a01	04/29/87	SCWRC	334447	785003	--	--	95	--	3.8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--g01	10/14/81	PRIV	334314	785358	--	--	360	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--g01	10/14/81	PRIV	334314	785358	--	2.8	58	190	4.6	--	1.2	--	260	8.4	--	16	--	3.1	698
05S--g01	10/14/81	PRIV	334314	785358	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe*	F	K	Mg	Mn*	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
05S--g01	10/17/81	PRIV	334314	785358	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--g01	12/24/81	PRIV	334314	785358	--	2.1	89	--	4.0	--	0.9	--	280	8.5	--	14	--	0.4	733
05S--g01	09/10/85	SCWRC	334314	785358	--	--	66	--	4.3	--	--	--	210	--	--	--	1040	--	--
05S--g01	02/25/86	SCWRC	334314	785358	--	--	97	--	3.8	--	--	--	310	--	--	--	1260	--	--
05S--g01	05/01/86	SCWRC	334314	785358	604	3.2	83	20	3.6	7.7	1.9	0	270	8.7	--	18	1150	--	722
05S--g01	06/24/86	SCWRC	334314	785358	--	--	92	--	4.2	--	--	--	320	--	--	--	1190	--	--
05S--g01	08/26/86	SCWRC	334314	785358	--	--	71	--	4.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--g01	04/28/87	SCWRC	334314	785358	440	1.8	63	40	4.0	--	0.8	0	230	8.6	--	11	--	--	870
05S--g01	01/13/89	SCWRC	334314	785358	440	6.6	79	--	3.6	6.0	1.2	10	250	8.0	--	12	1050	6.7	635
05S--h01	11/14/74	PRIV	334333	785239	--	3.9	110	150	--	--	--	--	300	8.4	--	--	--	0.8	794
05S--h01	11/20/74	DHEC	334333	785239	562	3.1	200	--	4.9	--	1.1	--	--	8.7	--	--	--	2.0	874
05S--h01	12/04/74	DHEC	334333	785239	501	2.4	200	100	4.2	--	2.7	--	--	8.5	--	--	--	6.0	860
05S--h01	07/06/78	PRIV	334333	785239	460	--	150	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--h01	07/20/81	SCWRC	334333	785239	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1200	--	--
05S--h01	04/01/82	SCWRC	334333	785239	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--h01	08/26/82	SCWRC	334333	785239	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1300	--	--
05S--h01	03/08/83	SCWRC	334333	785239	515	3.4	120	20	4.8	5.6	1.1	--	310	--	--	14	1200	7.0	773
05S--h01	09/27/83	SCWRC	334333	785239	--	--	160	--	3.8	--	--	--	--	--	--	--	1350	--	--
05S--h01	02/23/84	SCWRC	334333	785239	--	--	160	--	4.3	--	--	--	--	--	--	--	1200	--	--
05S--h01	03/20/84	SCWRC	334333	785239	--	--	140	--	4.5	--	--	--	--	--	--	--	1050	--	--
05S--h01	04/23/84	SCWRC	334333	785239	--	--	150	--	4.6	--	--	--	--	--	--	--	1150	--	--
05S--h01	05/22/84	SCWRC	334333	785239	--	--	120	--	4.5	--	--	--	--	--	--	--	1100	--	--
05S--h01	06/27/84	SCWRC	334333	785239	--	--	100	--	4.2	--	--	--	--	--	--	--	1170	--	--
05S--h01	07/23/84	SCWRC	334333	785239	--	--	150	--	6.1	--	--	--	--	--	--	--	1200	--	--
05S--h01	08/27/84	SCWRC	334333	785239	--	--	140	--	3.9	--	--	--	--	--	--	--	1250	--	--
05S--h01	09/28/84	SCWRC	334333	785239	--	--	140	--	5.0	--	--	--	--	--	--	--	1330	--	--
05S--h01	10/09/84	SCWRC	334333	785239	--	--	140	--	4.5	--	--	--	--	--	--	--	1250	--	--
05S--h01	11/27/84	SCWRC	334333	785239	--	--	110	--	4.4	--	--	--	--	--	--	--	1190	--	--
05S--h01	12/18/84	SCWRC	334333	785239	--	--	140	--	4.4	--	--	--	--	--	--	--	1360	--	--
05S--h01	01/31/85	SCWRC	334333	785239	--	--	130	--	4.8	--	--	--	390	--	--	--	1320	--	--
05S--h01	09/10/85	SCWRC	334333	785239	--	--	170	--	4.1	--	--	--	280	--	--	--	1350	--	--
05S--h01	12/19/85	SCWRC	334333	785239	--	--	190	--	3.5	--	--	--	410	--	--	--	1520	--	--
05S--h01	04/03/86	SCWRC	334333	785239	623	4.6	170	30	3.5	6.8	2.1	0	320	8.8	--	18	1400	--	840
05S--h01	06/24/86	SCWRC	334333	785239	--	--	200	--	4.9	--	--	--	300	--	--	--	1430	--	--
05S--h01	08/26/86	SCWRC	334333	785239	--	--	170	--	4.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--h01	04/28/87	SCWRC	334333	785239	535	1.7	150	40	3.8	--	0.7	0	250	8.6	--	15	--	--	824
05S--h02	06/24/86	SCWRC	334302	785218	--	--	150	--	4.9	--	--	--	300	--	--	--	1310	--	--
05S--h02	08/26/86	SCWRC	334302	785218	--	--	100	--	4.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--h02	04/28/87	SCWRC	334302	785218	520	2.0	120	40	3.0	--	0.8	0	290	8.6	--	15	--	--	739
05S--i02	04/19/73	USGS	334350	785123	--	--	90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i02	05/18/73	USGS	334350	785123	--	--	78	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i02	06/06/73	USGS	334350	785123	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i02	06/18/73	USGS	334350	785123	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i02	06/25/73	USGS	334350	785123	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i02	07/03/73	USGS	334350	785123	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i02	07/05/73	USGS	334350	785123	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe*	F	K	Mg	Mn*	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
05S--i02	07/06/73	USGS	334350	785123	--	--	78	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i02	07/09/73	USGS	334350	785123	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i02	07/17/73	USGS	334350	785123	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i02	07/26/73	USGS	334350	785123	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i02	08/07/73	USGS	334350	785123	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i02	08/28/73	USGS	334350	785123	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i02	09/27/73	USGS	334350	785123	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i02	10/24/73	USGS	334350	785123	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i02	12/28/73	USGS	334350	785123	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i02	09/10/85	SCWRC	334350	785123	--	--	95	--	4.6	--	--	--	230	--	--	--	1120	--	--
05S--i02	12/19/85	SCWRC	334350	785123	--	--	100	--	4.4	--	--	--	380	--	--	--	1320	--	--
05S--i02	02/25/86	SCWRC	334350	785123	--	--	110	--	4.6	--	--	--	320	--	--	--	1340	--	--
05S--i02	05/01/86	SCWRC	334350	785123	635	4.5	110	30	3.6	8.6	2.4	0	300	8.8	--	--	1280	--	804
05S--i02	06/24/86	SCWRC	334350	785123	--	--	100	--	4.3	--	--	--	340	--	--	--	1280	--	--
05S--i02	08/26/86	SCWRC	334350	785123	--	--	100	--	4.8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i02	04/29/87	SCWRC	334350	785123	--	--	110	--	4.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i08	05/18/73	USGS	334303	785136	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i08	06/06/73	USGS	334303	785136	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i08	06/18/73	USGS	334303	785136	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i08	06/25/73	USGS	334303	785136	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i08	07/03/73	USGS	334303	785136	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i08	07/06/73	USGS	334303	785136	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i08	07/17/73	USGS	334303	785136	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i08	07/26/73	USGS	334303	785136	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i08	08/07/73	USGS	334303	785136	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i08	08/28/73	USGS	334303	785136	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i08	10/24/73	USGS	334303	785136	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i08	12/28/73	USGS	334303	785136	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i08	07/06/78	PRIV	334303	785136	455	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i08	07/06/78	PRIV	334303	785136	485	--	80	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i08	09/10/85	SCWRC	334303	785136	--	--	120	--	4.3	--	--	--	290	--	--	--	1180	--	--
05S--i08	12/18/85	SCWRC	334303	785136	--	--	140	--	4.1	--	--	--	350	--	--	--	1360	--	--
05S--i08	02/25/86	SCWRC	334303	785136	--	--	150	--	4.3	--	--	--	330	--	--	--	1390	--	--
05S--i08	04/30/86	SCWRC	334303	785136	614	5.0	140	10	3.2	7.3	2.3	0	310	8.8	--	--	1320	--	823
05S--i08	06/24/86	SCWRC	334303	785136	--	--	140	--	4.3	--	--	--	350	--	--	--	1340	--	--
05S--i08	08/26/86	SCWRC	334303	785136	--	--	130	--	4.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--i08	04/28/87	SCWRC	334303	785136	570	2.3	190	30	3.1	--	0.9	0	320	8.8	--	13	1440	2.3	873
05S--j01	04/19/73	USGS	334336	785033	--	--	96	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--j01	05/18/73	USGS	334336	785033	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--j01	06/06/73	USGS	334336	785033	--	--	170	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--j01	06/18/73	USGS	334336	785033	--	--	170	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--j01	06/25/73	USGS	334336	785033	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--j01	07/03/73	USGS	334336	785033	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--j01	07/05/73	USGS	334336	785033	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--j01	07/06/73	USGS	334336	785033	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--j01	07/09/73	USGS	334336	785033	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe*	F	K	Mg	Mn*	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
05S--j01	07/17/73	USGS	334336	785033	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--j01	07/26/73	USGS	334336	785033	--	--	170	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--j01	08/07/73	USGS	334336	785033	--	--	170	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--j01	08/28/73	USGS	334336	785033	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--j01	09/27/73	USGS	334336	785033	--	--	110	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--j01	10/24/73	USGS	334336	785033	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--j01	12/28/73	USGS	334336	785033	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--j01	07/06/78	PRIV	334336	785033	460	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--j01	09/10/85	SCWRC	334336	785033	--	--	150	--	4.6	--	--	--	330	--	--	--	1300	--	--
05S--j01	12/18/85	SCWRC	334336	785033	--	--	170	--	4.5	--	--	--	410	--	--	--	1520	--	--
05S--j01	02/25/86	SCWRC	334336	785033	--	--	170	--	4.3	--	--	--	360	--	--	--	1540	--	--
05S--j01	05/01/86	SCWRC	334336	785033	646	5.2	92	10	2.5	8.0	1.3	0	340	8.9	--	--	1470	--	929
05S--j01	06/24/86	SCWRC	334336	785033	--	--	170	--	4.4	--	--	--	380	--	--	--	1490	--	--
05S--j01	08/26/86	SCWRC	334336	785033	--	--	160	--	4.8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--j01	04/29/87	SCWRC	334336	785033	--	--	160	--	4.7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--l01	04/19/73	USGS	334229	785158	--	--	90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--l01	05/18/73	USGS	334229	785158	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--l01	06/06/73	USGS	334229	785158	--	--	90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--l01	06/18/73	USGS	334229	785158	--	--	90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--l01	06/25/73	USGS	334229	785158	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--l01	07/03/73	USGS	334229	785158	--	--	90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--l01	07/05/73	USGS	334229	785158	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--l01	07/06/73	USGS	334229	785158	--	--	90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--l01	07/09/73	USGS	334229	785158	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--l01	07/17/73	USGS	334229	785158	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--l01	07/26/73	USGS	334229	785158	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--l01	08/07/73	USGS	334229	785158	--	--	82	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--l01	08/28/73	USGS	334229	785158	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--l01	09/27/73	USGS	334229	785158	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--l01	10/24/73	USGS	334229	785158	--	--	110	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--l01	12/28/73	USGS	334229	785158	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--l01	07/06/78	PRIV	334229	785158	555	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--l01	07/20/81	SCWRC	334229	785158	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1230	--	--
05S--l01	04/01/82	SCWRC	334229	785158	--	--	96	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--l01	08/26/82	SCWRC	334229	785158	--	--	110	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1200	--	--
05S--l01	03/08/83	SCWRC	334229	785158	519	4.1	120	40	4.6	4.8	1.1	--	320	--	--	11	1290	7.5	784
05S--l01	09/27/83	SCWRC	334229	785158	--	--	130	--	3.8	--	--	--	--	--	--	--	1300	--	--
05S--l01	03/20/84	SCWRC	334229	785158	--	--	120	--	4.5	--	--	--	--	--	--	--	1100	--	--
05S--l01	10/09/84	SCWRC	334229	785158	--	--	100	--	4.5	--	--	--	--	--	--	--	1200	--	--
05S--l01	09/10/85	SCWRC	334229	785158	--	--	100	--	4.2	--	--	--	280	--	--	--	1100	--	--
05S--l01	12/18/85	SCWRC	334229	785158	--	--	98	--	4.1	--	--	--	320	--	--	--	1260	--	--
05S--l01	02/25/86	SCWRC	334229	785158	--	--	110	--	3.9	--	--	--	310	--	--	--	1340	--	--
05S--l01	04/30/86	SCWRC	334229	785158	615	4.8	100	30	4.1	7.1	1.5	0	300	8.9	--	--	1240	--	787
05S--l01	06/24/86	SCWRC	334229	785158	--	--	100	--	4.5	--	--	--	330	--	--	--	1240	--	--
05S--l01	08/26/86	SCWRC	334229	785158	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--l01	04/28/87	SCWRC	334229	785158	525	1.7	120	20	3.9	--	0.7	0	260	8.7	--	15	1230	--	746

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe*	F	K	Mg	Mn*	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
05S--m01	12/10/64	PRIV	334210	785240	540	6.4	140	30	4.0	--	--	--	--	8.4	--	--	--	--	794
05S--m01	07/11/72	USGS	334210	785240	--	--	220	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--m01	04/19/73	USGS	334210	785240	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--m01	04/26/73	USGS	334210	785240	--	--	150	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--m01	05/18/73	USGS	334210	785240	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--m01	06/06/73	USGS	334210	785240	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--m01	06/18/73	USGS	334210	785240	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--m01	07/03/73	USGS	334210	785240	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--m01	07/05/73	USGS	334210	785240	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--m01	07/06/73	USGS	334210	785240	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--m01	07/09/73	USGS	334210	785240	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--m01	07/17/73	USGS	334210	785240	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--m01	07/26/73	USGS	334210	785240	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--m01	08/07/73	USGS	334210	785240	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--m01	08/28/73	USGS	334210	785240	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--m01	09/27/73	USGS	334210	785240	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--m01	10/24/73	USGS	334210	785240	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--m01	12/28/73	USGS	334210	785240	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--m01	07/06/78	PRIV	334210	785240	505	--	150	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--m01	07/20/81	SCWRC	334210	785240	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1370	--	--
05S--m01	04/01/82	SCWRC	334210	785240	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--m01	08/26/82	SCWRC	334210	785240	--	--	150	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1390	--	--
05S--m01	03/08/83	SCWRC	334210	785240	536	3.0	130	40	4.8	6.7	1.2	--	320	--	--	14	1450	8.0	825
05S--m01	09/27/83	SCWRC	334210	785240	--	--	160	--	4.1	--	--	--	--	--	--	--	1300	--	--
05S--m01	10/09/84	SCWRC	334210	785240	--	--	150	--	4.3	--	--	--	--	--	--	--	1320	--	--
05S--m01	09/10/85	SCWRC	334210	785240	--	--	140	--	4.3	--	--	--	290	--	--	--	1220	--	--
05S--m01	12/18/85	SCWRC	334210	785240	--	--	150	--	4.2	--	--	--	380	--	--	--	1430	--	--
05S--m01	02/25/86	SCWRC	334210	785240	--	--	160	--	4.1	--	--	--	340	--	--	--	1450	--	--
05S--m01	04/30/86	SCWRC	334210	785240	628	3.3	170	50	4.4	7.1	1.5	0	360	--	--	12	1420	--	858
05S--m01	06/24/86	SCWRC	334210	785240	--	--	160	--	4.6	--	--	--	340	--	--	--	1410	--	--
05S--m01	08/26/86	SCWRC	334210	785240	--	--	150	--	4.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--m01	04/28/87	SCWRC	334210	785240	--	2.0	250	50	2.9	--	0.8	0	300	8.6	--	12	1350	--	785
05S--n01	04/19/73	USGS	334201	785312	--	--	170	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n01	05/18/73	USGS	334201	785312	--	--	210	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n01	06/06/73	USGS	334201	785312	522	3.3	100	--	4.4	7.0	1.2	--	310	8.2	--	15	1300	4.0	790
05S--n01	06/06/73	USGS	334201	785312	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n01	06/25/73	USGS	334201	785312	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n01	06/25/73	USGS	334201	785312	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n01	07/03/73	USGS	334201	785312	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n01	07/05/73	USGS	334201	785312	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n01	07/06/73	USGS	334201	785312	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n01	07/09/73	USGS	334201	785312	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n01	07/17/73	USGS	334201	785312	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n01	07/26/73	USGS	334201	785312	--	--	170	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n01	08/07/73	USGS	334201	785312	--	--	110	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n01	08/28/73	USGS	334201	785312	--	--	110	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe*	F	K	Mg	Mn*	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
05S--n01	09/27/73	USGS	334201	785312	--	--	190	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n01	09/27/73	USGS	334201	785312	--	--	190	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n01	10/24/73	USGS	334201	785312	--	--	110	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n01	07/06/78	PRIV	334201	785312	460	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n01	03/20/84	SCWRC	334201	785312	--	--	140	--	4.6	--	--	--	--	--	--	--	1200	--	--
05S--n01	09/10/85	SCWRC	334201	785312	--	--	140	--	4.3	--	--	--	310	--	--	--	1100	--	--
05S--n01	02/25/86	SCWRC	334201	785312	--	--	130	--	4.3	--	--	--	310	--	--	--	1380	--	--
05S--n01	04/30/86	SCWRC	334201	785312	605	7.3	230	50	3.9	6.7	2.5	0	360	8.9	--	12	1580	--	936
05S--n01	06/24/86	SCWRC	334201	785312	--	--	230	--	4.2	--	--	--	390	--	--	--	1500	--	--
05S--n01	08/26/86	SCWRC	334201	785312	--	--	180	--	4.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n01	04/28/87	SCWRC	334201	785312	488	2.3	150	30	5.0	--	0.7	0	--	8.7	--	13	1250	--	985
05S--n02	04/19/73	USGS	334243	785307	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n02	05/18/73	USGS	334243	785307	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n02	06/06/73	USGS	334243	785307	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n02	06/18/73	USGS	334243	785307	--	--	170	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n02	06/25/73	USGS	334243	785307	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n02	07/03/73	USGS	334243	785307	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n02	07/05/73	USGS	334243	785307	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n02	07/06/73	USGS	334243	785307	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n02	07/09/73	USGS	334243	785307	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n02	07/17/73	USGS	334243	785307	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n02	07/26/73	USGS	334243	785307	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n02	08/07/73	USGS	334243	785307	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n02	08/28/73	USGS	334243	785307	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n02	09/27/73	USGS	334243	785307	--	--	170	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n02	10/24/73	USGS	334243	785307	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n02	12/28/73	USGS	334243	785307	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n02	07/06/78	PRIV	334243	785307	490	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n02	09/10/85	SCWRC	334243	785307	--	--	150	--	4.0	--	--	--	220	--	--	--	1200	--	--
05S--n02	12/18/85	SCWRC	334243	785307	--	--	150	--	4.2	--	--	--	360	--	--	--	1380	--	--
05S--n02	02/25/86	SCWRC	334243	785307	--	--	150	--	4.0	--	--	--	330	--	--	--	1430	--	--
05S--n02	04/30/86	SCWRC	334243	785307	602	3.5	150	40	3.8	6.3	1.6	0	250	8.9	--	13	1380	--	835
05S--n02	06/24/86	SCWRC	334243	785307	--	--	180	--	5.0	--	--	--	300	--	--	--	1370	--	--
05S--n02	08/26/86	SCWRC	334243	785307	--	--	170	--	4.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--n02	04/28/87	SCWRC	334243	785307	521	2.1	230	20	4.4	--	0.9	0	350	8.6	--	15	1520	--	1050
05S--o01	09/10/85	SCWRC	334229	785405	--	--	210	--	3.8	--	--	--	290	--	--	--	1430	--	--
05S--o01	10/29/85	SCWRC	334229	785405	--	--	--	--	--	--	--	0	--	--	--	--	--	--	--
05S--o01	02/25/86	SCWRC	334229	785405	--	--	250	--	3.7	--	--	--	380	--	--	--	1600	--	--
05S--o01	04/30/86	SCWRC	334229	785405	621	3.7	110	40	2.1	6.1	1.6	0	360	--	--	14	1540	--	928
05S--o01	06/24/86	SCWRC	334229	785405	--	--	210	--	3.8	--	--	--	330	--	--	--	1530	--	--
05S--o01	08/26/86	SCWRC	334229	785405	--	--	180	--	4.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--o02	01/06/75	PRIV	334202	785445	544	2.8	77	20	3.5	--	1.0	--	300	8.3	--	20	1300	--	1050
05S--o02	07/06/78	PRIV	334202	785445	460	--	110	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--o02	09/10/85	SCWRC	334202	785445	--	--	90	--	3.7	--	--	--	240	--	--	--	--	--	--
05S--o02	04/30/86	SCWRC	334202	785445	596	3.4	94	10	3.4	5.6	1.0	0	261	8.7	--	14	1200	--	754
05S--o02	06/24/86	SCWRC	334202	785445	--	--	110	--	4.5	--	--	--	280	--	--	--	1190	--	--

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe*	F	K	Mg	Mn*	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
05S--o02	08/26/86	SCWRC	334202	785445	--	--	94	--	4.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--o02	04/28/87	SCWRC	334202	785445	520	1.0	120	10	4.5	--	0.5	0	300	8.8	--	--	1160	--	904
05S--q01	06/18/73	USGS	334143	785305	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--q02	04/20/73	USGS	334136	785352	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--q02	04/26/73	USGS	334136	785352	--	--	150	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--q02	05/03/73	USGS	334136	785352	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--q02	06/06/73	USGS	334136	785352	--	--	170	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--q02	06/25/73	USGS	334136	785352	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--q02	07/03/73	USGS	334136	785352	--	--	170	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--q02	07/05/73	USGS	334136	785352	--	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--q02	07/06/73	USGS	334136	785352	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--q02	07/09/73	USGS	334136	785352	--	--	180	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--q02	07/17/73	USGS	334136	785352	--	--	190	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--q02	08/07/73	USGS	334136	785352	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--q02	08/27/73	USGS	334136	785352	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--q02	09/27/73	USGS	334136	785352	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--q02	10/24/73	USGS	334136	785352	--	--	150	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--q02	12/28/73	USGS	334136	785352	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--q02	07/06/78	PRIV	334136	785352	475	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--q02	09/10/85	SCWRC	334136	785352	--	--	100	--	3.5	--	--	--	230	--	--	--	1100	--	--
05S--q02	12/18/85	SCWRC	334136	785352	--	--	150	--	3.8	--	--	--	370	--	--	--	1400	--	--
05S--q02	02/25/86	SCWRC	334136	785352	--	--	170	--	3.9	--	--	--	340	--	--	--	1410	--	--
05S--q02	04/30/86	SCWRC	334136	785352	584	3.2	110	40	3.4	6.2	1.1	0	300	8.6	--	13	1240	--	761
05S--q02	06/24/86	SCWRC	334136	785352	--	--	88	--	4.0	--	--	--	320	--	--	--	1180	--	--
05S--q02	08/26/86	SCWRC	334136	785352	--	--	92	--	4.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--q02	04/28/87	SCWRC	334136	785352	515	1.4	110	30	4.5	--	0.7	0	220	8.6	--	13	1180	--	755
05S--q03	07/06/78	PRIV	334130	785333	436	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--q03	09/10/85	SCWRC	334130	785333	--	--	170	--	4.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--q03	12/18/85	SCWRC	334130	785333	--	--	270	--	3.9	--	--	--	460	--	--	--	1740	--	--
05S--q03	02/25/86	SCWRC	334130	785333	--	--	--	--	4.2	--	--	--	480	--	--	--	--	--	--
05S--q03	04/30/86	SCWRC	334130	785333	639	4.0	290	40	3.8	7.3	1.6	0	400	8.5	--	14	1730	--	1020
05S--q03	06/24/86	SCWRC	334130	785333	--	--	200	--	4.4	--	--	--	350	--	--	--	1530	--	--
05S--q03	08/26/86	SCWRC	334130	785333	--	--	180	--	4.8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--q03	04/28/87	SCWRC	334130	785333	565	1.7	320	40	--	--	1.0	0	360	8.7	--	14	--	--	1150
05S--y01	04/20/73	USGS	334043	785408	--	--	94	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y01	05/18/73	USGS	334043	785408	--	--	90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y01	06/06/73	USGS	334043	785408	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y01	06/18/73	USGS	334043	785408	--	--	90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y01	06/25/73	USGS	334043	785408	--	--	90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y01	07/03/73	USGS	334043	785408	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y01	07/05/73	USGS	334043	785408	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y01	07/06/73	USGS	334043	785408	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y01	07/09/73	USGS	334043	785408	--	--	90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y01	07/17/73	USGS	334043	785408	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y01	07/26/73	USGS	334043	785408	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y01	07/26/73	USGS	334043	785408	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe*	F	K	Mg	Mn*	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
05S--y01	08/07/73	USGS	334043	785408	--	--	97	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y01	08/27/73	USGS	334043	785408	--	--	90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y01	09/27/73	USGS	334043	785408	--	--	90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y01	10/24/73	USGS	334043	785408	--	--	90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y01	12/28/73	USGS	334043	785408	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y01	07/06/78	PRIV	334043	785408	460	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y01	09/10/85	SCWRC	334043	785408	--	--	93	--	3.7	--	--	--	200	--	--	--	1070	--	--
05S--y01	12/18/85	SCWRC	334043	785408	--	--	100	--	2.8	--	--	--	350	--	--	--	1250	--	--
05S--y01	02/25/86	SCWRC	334043	785408	--	--	110	--	3.6	--	--	--	300	--	--	--	1290	--	--
05S--y01	04/30/86	SCWRC	334043	785408	602	3.3	110	10	3.5	7.4	1.2	0	300	--	--	15	1230	--	757
05S--y01	06/24/86	SCWRC	334043	785408	--	--	99	--	3.8	--	--	--	330	--	--	--	1250	--	--
05S--y01	08/26/86	SCWRC	334043	785408	--	--	110	--	4.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y01	04/28/87	SCWRC	334043	785408	517	1.0	89	30	3.5	--	0.8	0	280	8.9	--	15	1210	--	754
05S--y02	03/16/78	USGS	334030	785437	550	2.3	44	20	4.3	6.4	1.0	--	280	--	0.09	16	--	3.8	687
05S--y03	04/20/73	USGS	334012	785439	--	--	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y03	05/18/73	USGS	334012	785439	--	--	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y03	06/06/73	USGS	334012	785439	--	--	66	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y03	06/18/73	USGS	334012	785439	--	--	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y03	06/25/73	USGS	334012	785439	--	--	66	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y03	07/03/73	USGS	334012	785439	--	--	78	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y03	07/05/73	USGS	334012	785439	--	--	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y03	07/06/73	USGS	334012	785439	--	--	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y03	07/06/73	UNK	334012	785439	--	--	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y03	07/09/73	USGS	334012	785439	--	--	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y03	07/17/73	USGS	334012	785439	--	--	66	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y03	07/26/73	USGS	334012	785439	--	--	66	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y03	08/07/73	USGS	334012	785439	--	--	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y03	08/27/73	USGS	334012	785439	--	--	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y03	09/27/73	USGS	334012	785439	--	--	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y03	10/24/73	USGS	334012	785439	--	--	70	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y03	12/28/73	USGS	334012	785439	--	--	78	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y03	07/06/78	PRIV	334012	785439	480	--	70	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y03	07/20/81	SCWRC	334012	785439	--	--	65	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1110	--	--
05S--y03	04/01/82	SCWRC	334012	785439	--	--	74	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y03	08/26/82	SCWRC	334012	785439	--	--	75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1000	--	--
05S--y03	04/05/83	SCWRC	334012	785439	499	--	69	30	3.6	6.9	0.9	--	--	--	--	--	--	7.1	--
05S--y03	09/27/83	SCWRC	334012	785439	--	--	81	--	3.2	--	--	--	--	--	--	--	1100	--	--
05S--y03	03/20/84	SCWRC	334012	785439	--	--	91	--	4.4	--	--	--	--	--	--	--	1000	--	--
05S--y03	10/09/84	SCWRC	334012	785439	--	--	72	--	3.8	--	--	--	--	--	--	--	1080	--	--
05S--y03	09/10/85	SCWRC	334012	785439	--	--	63	--	3.5	--	--	--	190	--	--	--	971	--	--
05S--y03	12/18/85	SCWRC	334012	785439	--	--	80	--	2.5	--	--	--	280	--	--	--	1160	--	--
05S--y03	02/25/86	SCWRC	334012	785439	--	--	65	--	3.3	--	--	--	280	--	--	--	1160	--	--
05S--y03	04/30/86	SCWRC	334012	785439	596	3.7	68	50	3.5	6.4	1.1	0	270	8.7	--	17	1120	--	690
05S--y03	06/24/86	SCWRC	334012	785439	--	--	61	--	3.5	--	--	--	300	--	--	--	1110	--	--
05S--y03	08/26/86	SCWRC	334012	785439	--	--	68	--	3.7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y03	04/28/87	SCWRC	334012	785439	495	0.8	41	40	2.4	--	0.4	0	190	8.7	--	13	1080	--	737

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe*	F	K	Mg	Mn*	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
05S--y10	04/24/84	PRIV	334036	785431	466	4.1	58	--	3.7	6.7	1.1	30	260	8.3	--	--	1300	--	691
05S--y10	09/10/85	SCWRC	334036	785431	--	--	54	--	3.5	--	--	--	170	--	--	--	929	--	--
05S--y10	02/25/86	SCWRC	334036	785431	--	--	70	--	3.1	--	--	--	280	--	--	--	1190	--	--
05S--y10	04/30/86	SCWRC	334036	785431	590	4.4	56	30	3.4	7.0	1.4	0	270	8.5	--	16	1060	--	674
05S--y10	06/24/86	SCWRC	334036	785431	--	--	53	--	3.6	--	--	--	290	--	--	--	1090	--	--
05S--y10	08/26/86	SCWRC	334036	785431	--	--	75	--	3.8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05S--y10	04/28/87	SCWRC	334036	785431	490	1.4	65	10	4.4	--	0.5	0	--	8.8	--	--	1050	--	665
060--a02	03/14/78	USGS	330432	785533	270	2.4	15	190	1.9	7.0	0.8	10	130	--	0.06	15	--	2.9	338
060--a02	07/27/78	SCWRC	330432	785533	264	2.8	14	200	1.9	8.8	1.2	--	110	--	0.01	18	535	3.2	--
060--a02	03/31/82	SCWRC	330432	785533	--	--	15	--	2.2	--	--	--	130	--	--	--	450	--	--
060--a02	09/26/83	SCWRC	330432	785533	--	--	20	--	1.7	--	--	--	--	--	--	--	750	--	--
060--a02	03/19/84	SCWRC	330432	785533	--	--	15	--	2.2	--	--	--	--	--	--	--	450	--	--
060--a02	10/10/84	SCWRC	330432	785533	--	--	160	--	2.0	--	--	--	--	--	--	--	543	--	--
06Q--y02	12/17/80	SCWRC	335004	785932	--	--	54	780	3.5	9.5	1.9	10	190	--	0.05	14	580	4.8	612
06R--c01	11/16/76	USGS	334927	785724	533	9.1	85	560	3.8	16	4.2	--	--	--	--	18	--	3.1	740
06R--c01	09/13/77	USGS	334927	785724	--	--	--	640	--	--	3.8	--	--	--	--	--	--	--	--
06R--g02	08/31/87	SCWRC	334830	785841	--	1.6	30	20	2.3	5.9	0.8	--	--	8.7	--	13	--	--	546
06R--g02	01/09/89	SCWRC	334830	785841	485	5.0	67	--	4.3	5.9	1.1	10	270	8.7	--	13	1080	--	659
06R--p01	07/14/62	PRIV	334629	785910	508	--	78	40	3.8	--	--	--	--	8.4	--	--	--	--	748
06R--p01	01/14/71	DHEC	334629	785910	527	1.1	78	--	--	--	0.5	--	--	8.7	--	--	--	--	646
06R--p01	07/19/71	DHEC	334629	785910	540	1.9	130	--	--	--	0.5	--	--	8.5	--	--	--	--	654
06R--p01	08/31/71	DHEC	334629	785910	520	--	110	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	660
06R--p01	02/01/72	DHEC	334629	785910	500	1.9	98	--	--	--	0.6	--	--	8.7	--	--	--	--	670
06R--p01	02/05/73	DHEC	334629	785910	558	1.6	62	100	--	--	0.6	--	--	8.6	--	--	--	--	642
06R--p01	07/21/81	SCWRC	334629	785910	--	--	66	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1050	--	--
06R--p01	03/30/82	SCWRC	334629	785910	--	--	76	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06R--p01	08/26/82	SCWRC	334629	785910	--	--	75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1000	--	--
06R--p01	03/29/83	SCWRC	334629	785910	--	--	66	--	4.2	--	--	--	--	--	--	--	875	--	--
06R--p01	09/14/83	SCWRC	334629	785910	460	4.2	120	50	3.9	3.7	0.5	0	260	--	--	14	1150	3.4	738
06R--p01	03/22/84	SCWRC	334629	785910	--	--	38	--	3.3	--	--	--	--	--	--	--	900	--	--
06R--p01	10/15/84	SCWRC	334629	785910	--	--	82	--	4.0	--	--	--	--	--	--	--	1060	--	--
06R--q01	08/21/74	DHEC	334605	785803	--	2.7	42	500	--	--	0.6	--	--	8.8	--	--	--	8.0	732
06R--q01	11/21/77	USGS	334605	785803	520	3.2	66	20	3.1	3.9	0.3	--	270	--	--	18	--	5.0	679
06S--b01	04/30/87	SCWRC	334402	785643	515	1.2	57	30	4.4	--	0.6	0	270	8.7	--	15	1050	--	787
06S--b01	08/31/87	SCWRC	334402	785643	466	1.2	56	10	4.2	4.5	0.6	--	240	8.6	--	14	1090	--	666
06S--b01	01/09/89	SCWRC	334402	785643	519	5.1	57	--	4.5	5.0	0.8	0	277	8.7	--	13	1110	--	695
06S--h01	07/16/73	PRIV	334347	785710	500	2.8	63	20	4.0	--	0.7	--	270	9.0	--	--	1140	1.0	890
06S--h01	07/22/81	SCWRC	334347	785710	--	--	69	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1070	--	--
06S--h01	04/01/82	SCWRC	334347	785710	--	--	80	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06S--h01	08/27/82	SCWRC	334347	785710	--	--	90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1150	--	--
06S--h01	04/11/83	SCWRC	334347	785710	487	2.6	71	30	4.4	6.9	0.9	--	--	--	--	--	--	7.5	--
06S--h01	09/28/83	SCWRC	334347	785710	--	--	71	--	3.8	--	--	--	--	--	--	--	1100	--	--
06S--h01	03/21/84	SCWRC	334347	785710	--	--	75	--	4.9	--	--	--	--	--	--	--	950	--	--
06S--h01	10/11/84	SCWRC	334347	785710	--	--	72	--	4.3	--	--	--	--	--	--	--	989	--	--
06S--h01	09/11/85	SCWRC	334347	785710	--	--	63	--	4.1	--	--	--	250	--	--	--	965	--	--
06S--h01	04/30/87	SCWRC	334347	785710	505	0.5	63	20	4.4	--	0.6	0	260	8.6	--	--	1070	--	675

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe*	F	K	Mg	Mn*	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
06S--q01	02/07/78	PRIV	334121	785851	536	2.4	44	50	2.8	--	0.2	--	270	8.6	--	16	1160	--	949
06S--q01	07/23/81	SCWRC	334121	785851	--	--	37	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1000	--	--
06S--q01	04/01/82	SCWRC	334121	785851	--	--	49	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06S--q01	08/27/82	SCWRC	334121	785851	--	--	40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	990	--	--
06S--q01	04/05/83	SCWRC	334121	785851	495	2.3	43	--	4.2	7.3	0.9	0	--	--	--	--	--	6.3	--
06S--q01	09/27/83	SCWRC	334121	785851	--	--	56	--	3.6	--	--	--	--	--	--	--	1050	--	--
06S--q01	03/20/84	SCWRC	334121	785851	--	--	67	--	4.8	--	--	--	--	--	--	--	900	--	--
06S--q01	10/09/84	SCWRC	334121	785851	--	--	53	--	4.1	--	--	--	--	--	--	--	1020	--	--
06S--q01	09/11/85	SCWRC	334121	785851	--	--	42	--	3.8	--	--	--	210	--	--	--	876	--	--
06S--q01	04/30/87	SCWRC	334121	785851	492	1.6	46	60	3.5	--	0.8	0	250	8.6	--	15	1000	--	645
06S--s01	11/15/76	PRIV	334143	785632	560	4.8	60	10	5.0	--	--	--	280	8.4	--	22	1250	1.0	980
06S--s01	07/22/81	SCWRC	334143	785632	--	--	62	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1000	--	--
06S--s01	04/01/82	SCWRC	334143	785632	--	--	62	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06S--s01	08/27/82	SCWRC	334143	785632	--	--	55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1120	--	--
06S--s01	04/05/83	SCWRC	334143	785632	502	2.9	45	120	4.3	7.9	1.3	--	--	--	--	17	--	8.4	--
06S--s01	09/27/83	SCWRC	334143	785632	--	--	110	--	4.8	--	--	--	--	--	--	--	1225	--	--
06S--s01	03/20/84	SCWRC	334143	785632	--	--	63	--	5.0	--	--	--	--	--	--	--	1050	--	--
06S--s01	10/09/84	SCWRC	334143	785632	--	--	72	--	4.6	--	--	--	--	--	--	--	1010	--	--
06S--s01	09/11/85	SCWRC	334143	785632	--	--	110	--	5.2	--	--	--	310	--	--	--	1190	--	--
06S--u02	06/27/88	PRIV	334000	785556	516	2.4	46	--	3.7	--	0.7	--	--	8.2	--	18	1110	2.0	948
06S--v03	07/11/88	PRIV	334055	785459	484	--	87	--	2.4	--	0.7	--	--	8.1	--	18	1210	9.0	970
06T--a01	04/20/73	USGS	333940	785507	--	--	78	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--a01	05/18/73	USGS	333940	785507	--	--	78	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--a01	06/06/73	USGS	333940	785507	--	--	78	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--a01	06/18/73	USGS	333940	785507	--	--	66	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--a01	06/25/73	USGS	333940	785507	--	--	66	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--a01	07/03/73	USGS	333940	785507	--	--	160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--a01	07/05/73	USGS	333940	785507	--	--	78	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--a01	07/06/73	USGS	333940	785507	--	--	78	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--a01	07/09/73	USGS	333940	785507	--	--	78	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--a01	07/17/73	USGS	333940	785507	--	--	78	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--a01	07/26/73	USGS	333940	785507	--	--	78	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--a01	08/07/73	USGS	333940	785507	--	--	80	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--a01	08/27/73	USGS	333940	785507	--	--	80	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--a01	08/27/73	USGS	333940	785507	--	--	80	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--a01	09/27/73	USGS	333940	785507	--	--	80	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--a01	10/24/73	USGS	333940	785507	--	--	70	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--a01	07/06/78	PRIV	333940	785507	440	--	90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--a01	07/20/81	SCWRC	333940	785507	--	--	76	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1190	--	--
06T--a01	04/01/82	SCWRC	333940	785507	--	--	87	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--a01	08/26/82	SCWRC	333940	785507	--	--	95	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1150	--	--
06T--a01	04/15/83	SCWRC	333940	785507	498	2.1	87	20	4.2	7.4	0.9	--	--	--	18	--	--	7.1	--
06T--a01	09/27/83	SCWRC	333940	785507	--	--	86	--	3.3	--	--	--	--	--	--	--	1150	--	--
06T--a01	03/20/84	SCWRC	333940	785507	--	--	96	--	3.7	--	--	--	--	--	--	--	1100	--	--
06T--a01	10/09/84	SCWRC	333940	785507	--	--	96	--	3.9	--	--	--	--	--	--	--	1230	--	--
06T--a01	09/10/85	SCWRC	333940	785507	--	--	79	--	3.6	--	--	--	260	--	--	--	1030	--	--

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe*	F	K	Mg	Mn*	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
06T--a01	12/18/85	SCWRC	333940	785507	--	--	89	--	3.3	--	--	--	300	--	--	--	1190	--	--
06T--a01	02/25/86	SCWRC	333940	785507	--	--	92	--	2.9	--	--	--	280	--	--	--	1220	--	--
06T--a01	04/30/86	SCWRC	333940	785507	584	3.2	93	30	3.2	6.8	1.2	0	270	8.6	--	17	1160	--	714
06T--a01	06/24/86	SCWRC	333940	785507	--	--	93	--	4.0	--	--	--	280	--	--	--	1160	--	--
06T--a01	08/26/86	SCWRC	333940	785507	--	--	86	--	3.8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--a01	04/28/87	SCWRC	333940	785507	560	1.1	87	30	3.1	--	0.8	10	230	8.8	--	13	1120	--	738
06T--b01	03/12/76	USGS	333938	785653	485	3.2	78	160	3.2	3.3	0.5	--	270	8.6	--	14	1100	2.1	702
06T--b01	12/17/85	SCWRC	333938	785653	--	--	79	--	2.8	--	--	--	280	--	--	--	1130	--	--
06T--b01	02/27/86	SCWRC	333938	785653	--	--	78	--	2.3	--	--	--	270	--	--	--	1090	--	--
06T--b01	04/28/86	SCWRC	333938	785653	571	3.4	86	20	2.6	4.4	1.0	0	270	8.8	--	15	1100	--	662
06T--b01	06/27/86	SCWRC	333938	785653	--	--	11	--	3.4	--	--	--	280	--	--	--	1170	--	--
06T--b01	08/28/86	SCWRC	333938	785653	--	--	80	--	3.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--b01	04/08/87	SCWRC	333938	785653	475	1.5	77	30	3.4	--	0.6	10	190	8.7	--	--	1060	--	687
06T--b02	01/09/76	USGS	333925	785613	516	2.9	100	50	3.3	3.8	2.5	--	300	8.6	--	15	1210	2.1	746
06T--b04	08/18/82	PRIV	333925	785613	535	3.2	52	--	4.0	--	0.5	--	--	8.3	--	18	1150	2.0	924
06T--b04	12/17/85	SCWRC	333925	785613	--	--	48	--	3.7	--	--	--	360	--	--	--	1110	--	--
06T--b04	02/27/86	SCWRC	333925	785613	--	--	49	--	3.9	--	--	--	260	--	--	--	1080	--	--
06T--b04	04/28/86	SCWRC	333925	785613	571	3.5	49	30	3.5	9.1	1.4	0	270	8.7	--	19	1020	--	665
06T--b04	06/27/86	SCWRC	333925	785613	--	--	46	--	4.0	--	--	--	290	--	--	--	1060	--	--
06T--b04	08/28/86	SCWRC	333925	785613	--	--	57	--	3.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--b04	04/08/87	SCWRC	333925	785613	510	1.6	47	20	4.3	--	1.0	0	250	8.6	--	17	1040	--	623
06T--c02	12/16/85	SCWRC	333904	785716	--	--	57	--	2.7	--	--	--	350	--	--	--	1080	--	--
06T--c02	02/27/86	SCWRC	333904	785716	--	--	64	--	2.7	--	--	--	260	--	--	--	1060	--	--
06T--c02	05/05/86	SCWRC	333904	785716	571	3.3	67	30	3.1	7.0	1.4	0	270	8.6	--	17	1090	--	680
06T--c02	08/27/86	SCWRC	333904	785716	--	--	59	--	3.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--c02	04/30/87	SCWRC	333904	785716	500	1.4	58	20	3.4	--	0.9	0	250	8.6	--	13	1030	--	609
06T--h01	03/20/84	SCWRC	333815	785742	--	--	50	--	3.7	--	--	--	--	--	--	--	975	--	--
06T--h01	10/09/84	SCWRC	333815	785742	--	--	58	--	3.7	--	--	--	--	--	--	--	989	--	--
06T--h01	09/11/85	SCWRC	333815	785742	--	--	55	--	3.6	--	--	--	200	--	--	--	863	--	--
06T--h01	12/16/85	SCWRC	333815	785742	--	--	48	--	3.2	--	--	--	290	--	--	--	1060	--	--
06T--h01	02/27/86	SCWRC	333815	785742	--	--	54	--	3.1	--	--	--	260	--	--	--	1070	--	--
06T--h01	05/05/86	SCWRC	333815	785742	571	3.4	51	50	2.8	5.6	1.0	0	260	8.6	--	16	1050	--	646
06T--h03	06/02/76	PRIV	333803	785713	500	2.4	34	10	2.8	--	1.0	--	250	8.4	--	20	1100	--	851
06T--h04	03/24/86	PRIV	333803	785713	476	1.6	36	--	3.6	--	1.0	--	--	8.5	--	14	1010	2.0	837
06T--h04	03/24/86	PRIV	333803	785713	472	--	76	--	3.9	--	--	--	--	8.6	--	--	--	0.5	668
06T--i01	05/16/72	PRIV	333834	785640	504	3.6	98	--	3.5	--	0.7	--	--	8.5	0.08	--	1050	5.8	682
06T--i01	04/20/73	USGS	333834	785640	--	--	84	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--i01	05/03/73	USGS	333834	785640	--	--	102	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--i01	05/18/73	USGS	333834	785640	--	--	90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--i01	06/06/73	USGS	333834	785640	--	--	110	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--i01	06/18/73	USGS	333834	785640	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--i01	06/25/73	USGS	333834	785640	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--i01	07/03/73	USGS	333834	785640	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--i01	07/05/73	USGS	333834	785640	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--i01	07/06/73	USGS	333834	785640	--	--	90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--i01	07/09/73	USGS	333834	785640	--	--	78	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe*	F	K	Mg	Mn*	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
06T--i01	07/17/73	USGS	333834	785640	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--i01	07/26/73	USGS	333834	785640	--	--	102	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--i01	08/07/73	USGS	333834	785640	--	--	90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--i01	08/27/73	USGS	333834	785640	--	--	90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--i01	09/27/73	USGS	333834	785640	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--i01	10/24/73	USGS	333834	785640	--	--	110	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--i01	12/28/73	USGS	333834	785640	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--i01	07/06/78	PRIV	333834	785640	455	--	110	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--i01	09/10/85	SCWRC	333834	785640	--	--	94	--	4.2	--	--	200	--	--	--	--	1070	--	--
06T--i01	12/18/85	SCWRC	333834	785640	--	--	100	--	3.8	--	--	310	--	--	--	--	1260	--	--
06T--i01	04/30/86	SCWRC	333834	785640	596	3.9	96	20	3.3	7.0	1.3	0	290	8.7	--	18	1200	--	754
06T--i01	06/24/86	SCWRC	333834	785640	--	--	120	--	5.2	--	--	240	--	--	--	--	1170	--	--
06T--i01	08/27/86	SCWRC	333834	785640	--	--	110	--	4.2	--	--	--	200	--	--	--	--	--	--
06T--m01	09/11/85	SCWRC	333747	785755	--	--	68	--	3.8	--	--	180	--	--	--	--	959	--	--
06T--m05	04/08/75	PRIV	333715	785741	--	3.3	40	60	3.6	--	0.8	10	250	8.3	--	6.8	--	1.2	656
06T--o19	09/23/86	PRIV	333749	785902	426	1.9	21	--	4.7	--	0.5	20	--	8.4	--	--	--	1.0	590
06T--p01	09/11/85	SCWRC	333652	785936	--	--	40	--	4.0	--	--	200	--	--	--	--	885	--	--
06T--p01	04/30/87	SCWRC	333652	785936	535	1.7	51	10	4.8	--	1.5	0	270	8.6	--	17	1070	--	642
06T--p05	03/06/81	PRIV	333607	785907	--	--	16	--	1.8	--	--	--	--	8.6	--	--	--	--	667
06T--p05	09/09/85	SCWRC	333607	785907	--	--	19	--	4.1	--	--	190	--	--	--	--	809	--	--
06T--p05	12/16/85	SCWRC	333607	785907	--	--	21	--	3.9	--	--	240	--	--	--	--	863	--	--
06T--p05	02/27/86	SCWRC	333607	785907	--	--	22	--	3.7	--	--	230	--	--	--	--	957	--	--
06T--p05	04/28/86	SCWRC	333607	785907	565	3.1	21	20	3.9	7.7	1.3	0	250	9.0	--	18	937	--	587
06T--p05	06/27/86	SCWRC	333607	785907	--	--	19	--	3.9	--	--	250	--	--	--	--	926	--	--
06T--p05	08/28/86	SCWRC	333607	785907	--	--	21	--	4.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--q02	01/07/72	PRIV	333643	785851	485	2.0	27	--	4.0	--	--	--	--	8.5	--	22	950	3.0	660
06T--q02	02/01/72	DHEC	333643	785851	502	3.7	41	--	--	--	2.2	--	--	8.5	--	--	--	--	584
06T--q02	07/22/81	SCWRC	333643	785851	--	--	21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	940	--	--
06T--q02	04/01/82	SCWRC	333643	785851	--	--	36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--q02	08/27/82	SCWRC	333643	785851	--	--	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	950	--	--
06T--q02	04/05/83	SCWRC	333643	785851	485	1.9	27	10	4.3	7.3	0.7	--	--	--	--	23	--	7.2	--
06T--q02	09/27/83	SCWRC	333643	785851	--	--	40	--	3.2	--	--	--	--	--	--	--	1000	--	--
06T--q02	03/20/84	SCWRC	333643	785851	--	--	29	--	3.7	--	--	--	--	--	--	--	850	--	--
06T--q02	10/09/84	SCWRC	333643	785851	--	--	38	--	3.7	--	--	--	--	--	--	--	918	--	--
06T--q02	09/09/85	SCWRC	333643	785851	--	--	23	--	3.6	--	--	180	--	--	--	--	836	--	--
06T--q02	02/27/86	SCWRC	333643	785851	--	--	25	--	3.0	--	--	240	--	--	--	--	974	--	--
06T--q02	04/28/86	SCWRC	333643	785851	571	3.0	23	30	2.9	6.5	1.2	0	240	--	--	20	961	--	616
06T--q02	06/27/86	SCWRC	333643	785851	--	--	23	--	3.4	--	--	270	--	--	--	--	937	--	--
06T--q02	08/28/86	SCWRC	333643	785851	--	--	25	--	3.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--q02	08/31/87	SCWRC	333643	785851	--	1.5	12	10	2.3	6.4	0.6	--	--	8.8	--	18	--	--	546
06T--q02	01/11/89	SCWRC	333643	785851	547	3.4	24	--	4.0	6.1	0.7	10	240	8.4	--	15	--	--	627
06T--q03	09/09/85	SCWRC	333628	785853	--	--	48	--	3.1	--	--	180	--	--	--	--	898	--	--
06T--q03	12/16/85	SCWRC	333628	785853	--	--	45	--	2.8	--	--	240	--	--	--	--	1050	--	--
06T--q03	02/27/86	SCWRC	333628	785853	--	--	45	--	2.5	--	--	240	--	--	--	--	1040	--	--
06T--q03	04/28/86	SCWRC	333628	785853	565	5.6	42	30	2.6	11	2.6	0	250	--	--	20	1000	--	629
06T--q03	06/27/86	SCWRC	333628	785853	--	--	31	--	3.3	--	--	270	--	--	--	--	976	--	--

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe*	F	K	Mg	Mn*	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
06T--q03	08/28/86	SCWRC	333628	785853	--	--	27	--	3.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06T--y02	02/12/79	USGS	333524	785925	510	3.4	30	230	3.8	9.4	1.1	0	250	8.5	0.03	16	1020	2.3	625
07N--j02	01/04/88	PRIV	340824	790048	206	0.9	7	--	0.9	4.5	0.3	20	100	8.2	--	--	--	--	265
07N--j02	01/09/89	SCWRC	340824	790048	220	2.7	9	--	0.9	5.4	0.4	0	100	8.5	--	18	426	--	300
07P--t01	03/14/78	USGS	335654	790046	430	6.4	140	20	3.0	10	2.5	10	270	--	0.06	15	--	10	718
07P--t01	09/01/82	SCWRC	335654	790046	--	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	900	--	--
07P--t01	03/31/83	SCWRC	335654	790046	--	--	120	--	3.1	--	--	--	--	--	--	--	950	--	--
07P--t01	09/14/83	SCWRC	335654	790046	424	7.9	160	20	3.3	14	2.8	10	270	--	--	14	1200	5.7	786
07P--t01	03/23/84	SCWRC	335654	790046	--	--	140	--	3.0	--	--	--	--	--	--	--	1050	--	--
07P--t01	10/10/84	SCWRC	335654	790046	--	--	140	--	2.9	--	--	--	--	--	--	--	1140	--	--
07P--t01	01/12/89	SCWRC	335654	790046	425	--	160	--	3.0	12	2.5	10	260	8.2	--	12	1170	6.4	723
07Q--o01	09/26/78	PRIV	335214	790448	400	0.8	96	30	1.6	--	--	--	250	8.6	--	16	1160	13	837
07Q--o01	01/12/89	SCWRC	335214	790448	372	4.1	110	--	2.2	3.2	0.7	10	240	8.5	--	14	1020	9.3	597
07Q--p01	04/11/73	PRIV	335111	790418	400	2.0	82	10	1.8	--	--	--	240	8.7	--	16	1030	4.0	808
07Q--p01	03/15/78	USGS	335111	790418	390	1.9	88	30	2.0	2.4	0.5	--	240	--	0.34	13	--	11	596
07Q--p01	07/22/81	SCWRC	335111	790418	--	--	88	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1020	--	--
07Q--p01	03/30/82	SCWRC	335111	790418	--	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07Q--p01	08/26/82	SCWRC	335111	790418	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1000	--	--
07Q--p01	03/29/83	SCWRC	335111	790418	--	--	100	--	2.8	--	--	--	--	--	--	--	850	--	--
07Q--p01	09/13/83	SCWRC	335111	790418	395	2.8	110	30	2.3	3.3	0.6	10	240	--	--	12	1200	6.8	691
07Q--p01	03/22/84	SCWRC	335111	790418	--	--	96	--	2.1	--	--	--	--	--	--	--	900	--	--
07Q--p01	10/15/84	SCWRC	335111	790418	--	--	88	--	2.1	--	--	--	--	--	--	--	851	--	--
07Q--v01	07/21/78	PRIV	335100	790110	440	2.4	140	60	2.8	--	0.5	--	290	8.4	--	20	1320	4.0	956
07R--c01	03/30/82	SCWRC	334958	790245	--	--	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07R--c01	08/26/82	SCWRC	334958	790245	--	--	95	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1050	--	--
07R--c01	03/29/83	SCWRC	334958	790245	--	--	92	--	2.7	--	--	--	--	--	--	--	1000	--	--
07R--c01	03/29/83	SCWRC	334958	790245	--	--	76	--	2.8	--	--	--	--	--	--	--	750	--	--
07R--c01	03/22/84	SCWRC	334958	790245	--	--	96	--	2.2	--	--	--	--	--	--	--	1000	--	--
07R--c01	10/15/84	SCWRC	334958	790245	--	--	110	--	2.3	--	--	--	--	--	--	--	989	--	--
07R--e01	07/13/65	PRIV	334940	790425	410	--	110	100	2.4	--	--	--	--	8.4	--	--	--	--	630
07R--j01	10/28/75	DHEC	334834	790019	484	2.0	82	--	--	--	0.6	--	--	8.4	--	--	--	--	650
07R--j01	03/15/78	USGS	334834	790019	480	2.4	71	20	3.8	3.6	0.6	--	280	--	0.18	14	--	4.3	671
07R--j01	07/21/81	SCWRC	334834	790019	--	--	85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1090	--	--
07R--j01	03/30/82	SCWRC	334834	790019	--	--	87	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07R--j01	08/26/82	SCWRC	334834	790019	--	--	85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1100	--	--
07R--j01	03/29/83	SCWRC	334834	790019	--	--	56	--	4.4	--	--	--	--	--	--	--	910	--	--
07R--j01	09/13/83	SCWRC	334834	790019	458	2.9	110	10	3.7	3.1	0.6	0	270	--	--	13	1300	3.4	735
07R--j01	01/24/84	SCWRC	334834	790019	--	--	93	--	4.4	--	--	--	--	--	--	--	1350	--	--
07R--j01	02/24/84	SCWRC	334834	790019	--	--	100	--	3.4	--	--	--	--	--	--	--	1000	--	--
07R--j01	03/22/84	SCWRC	334834	790019	--	--	85	--	3.2	--	--	--	--	--	--	--	950	--	--
07R--j01	04/24/84	SCWRC	334834	790019	--	--	91	--	3.7	--	--	--	--	--	--	--	1000	--	--
07R--j01	05/22/84	SCWRC	334834	790019	--	--	91	--	3.7	--	--	--	--	--	--	--	1000	--	--
07R--j01	06/27/84	SCWRC	334834	790019	--	--	82	--	3.5	--	--	--	--	--	--	--	925	--	--
07R--j01	07/23/84	SCWRC	334834	790019	--	--	110	--	4.6	--	--	--	--	--	--	--	980	--	--
07R--j01	08/27/84	SCWRC	334834	790019	--	--	93	--	3.1	--	--	--	--	--	--	--	1060	--	--
07R--j01	09/28/84	SCWRC	334834	790019	--	--	94	--	3.9	--	--	--	--	--	--	--	1170	--	--

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe*	F	K	Mg	Mn*	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
07R--j01	10/15/84	SCWRC	334834	790019	--	--	100	--	3.4	--	--	--	--	--	--	--	1040	--	--
07R--j01	11/27/84	SCWRC	334834	790019	--	--	91	--	3.5	--	--	--	--	--	--	--	1060	--	--
07R--j01	12/18/84	SCWRC	334834	790019	--	--	96	--	3.2	--	--	--	--	--	--	--	1070	--	--
07R--j01	12/18/84	SCWRC	334834	790019	--	--	96	--	3.3	--	--	--	--	--	--	--	1070	--	--
07R--j01	01/31/85	SCWRC	334834	790019	--	--	86	--	3.8	--	--	--	330	--	--	--	1080	--	--
07R--t01	07/07/81	PRIV	334608	790040	520	3.2	30	50	2.0	--	1.4	--	250	8.4	--	20	1050	2.0	898
07R--t01	08/27/81	PRIV	334608	790040	484	2.4	110	300	2.0	--	0.7	--	290	8.4	--	12	1250	3.0	976
07R--t01	08/27/81	PRIV	334608	790040	476	2.4	65	100	3.2	--	--	--	260	8.6	--	20	1160	2.0	889
07R--t05	03/21/84	SCWRC	334608	790040	--	--	62	--	3.5	--	--	--	--	--	--	--	900	--	--
07R--t05	10/09/84	SCWRC	334608	790040	--	--	63	--	3.7	--	--	--	--	--	--	--	1063	--	--
07R--t05	09/11/85	SCWRC	334608	790040	--	--	62	--	3.7	--	--	--	220	--	--	--	895	--	--
07S--e01	03/05/76	NCDHR	334426	790447	465	2.5	22	--	3.4	4.2	0.5	--	250	8.8	--	--	--	--	--
07S--e01	07/22/81	SCWRC	334426	790447	--	--	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	860	--	--
07S--e01	04/05/82	SCWRC	334426	790447	--	--	49	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07S--e01	08/31/82	SCWRC	334426	790447	--	--	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	950	--	--
07S--e01	03/29/83	SCWRC	334426	790447	--	--	26	--	3.8	--	--	--	--	--	--	--	690	--	--
07S--e01	09/12/83	SCWRC	334426	790447	461	3.3	47	40	3.9	5.9	0.6	--	230	--	--	16	--	4.3	576
07S--e01	03/22/84	SCWRC	334426	790447	--	--	25	--	3.0	--	--	--	--	--	--	--	750	--	--
07S--e01	10/11/84	SCWRC	334426	790447	--	--	21	--	3.4	--	--	--	--	--	--	--	833	--	--
07S--e01	01/12/89	SCWRC	334426	790447	485	3.8	35	--	3.8	6.7	0.8	10	220	8.5	--	14	890	--	576
07S--u01	04/20/77	USGS	334017	790023	520	2.1	33	30	3.8	6.3	2.1	--	220	--	--	14	--	0.5	597
07S--u01	09/11/85	SCWRC	334017	790023	--	--	28	--	3.8	--	--	--	210	--	--	--	869	--	--
07T--d01	04/04/86	PRIV	333928	790304	464	1.2	24	--	2.0	--	0.2	--	--	8.6	--	14	960	2.0	780
07T--d01	08/31/87	SCWRC	333928	790304	457	1.3	23	20	2.8	3.6	0.3	--	220	8.8	--	17	886	--	--
07T--d01	01/09/89	SCWRC	333928	790304	440	3.6	21	--	2.8	3.2	0.4	10	220	8.6	--	13	883	--	575
07T--h01	10/22/79	PRIV	333834	790231	476	2.8	26	10	2.2	--	--	--	240	8.8	--	18	1040	--	812
07T--h01	04/01/82	SCWRC	333834	790231	--	--	43	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07T--h01	08/27/82	SCWRC	333834	790231	--	--	40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	750	--	--
07T--h01	04/05/83	SCWRC	333834	790231	456	1.3	24	--	3.8	4.3	0.3	--	--	--	--	--	9.8	--	--
07T--h01	09/27/83	SCWRC	333834	790231	--	--	71	--	4.2	--	--	--	--	--	--	--	1150	--	--
07T--h01	03/20/84	SCWRC	333834	790231	--	--	62	--	3.1	--	--	--	--	--	--	--	950	--	--
07T--h01	10/09/84	SCWRC	333834	790231	--	--	120	--	3.3	--	--	--	--	--	--	--	1220	--	--
07T--h01	09/11/85	SCWRC	333834	790231	--	--	43	--	3.9	--	--	--	240	--	--	--	892	--	--
07T--i01	09/11/85	SCWRC	333850	790143	--	--	17	--	2.9	--	--	--	220	--	--	--	777	--	--
07T--i01	05/05/86	SCWRC	333850	790143	578	2.7	44	30	3.1	4.2	0.6	0	210	8.8	--	19	910	--	581
07T--i01	08/27/86	SCWRC	333850	790143	--	--	21	--	2.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07T--i01	04/30/87	SCWRC	333850	790143	465	1.2	22	10	3.2	--	0.6	0	220	8.7	--	17	875	--	547
07T--u02	09/17/74	PRIV	333519	790042	584	6.0	68	70	3.2	--	--	--	310	8.6	--	20	1400	--	1062
07T--u02	05/05/86	SCWRC	333519	790042	676	5.9	83	240	3.6	6.2	1.0	10	300	8.8	--	19	1280	--	807
07T--u02	08/27/86	SCWRC	333519	790042	--	--	74	--	4.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07T--u04	09/11/85	SCWRC	333535	790040	--	--	--	--	4.5	--	--	--	270	--	--	--	1000	--	--
07T--u04	12/16/85	SCWRC	333535	790040	--	--	47	--	4.1	--	--	--	290	--	--	--	1150	--	--
07T--u04	02/27/86	SCWRC	333535	790040	--	--	48	--	3.6	--	--	--	280	--	--	--	1160	--	--
07T--u04	05/05/86	SCWRC	333535	790040	627	2.9	51	30	3.3	6.3	0.8	0	290	8.9	--	20	1130	--	702
07T--u04	08/27/86	SCWRC	333535	790040	--	--	51	--	4.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07T--u04	04/30/87	SCWRC	333535	790040	540	1.7	51	20	4.4	--	0.7	0	280	8.6	--	15	1040	--	673

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe*	F	K	Mg	Mn*	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
07T--v01	02/09/72	DHEC	333514	790107	560	2.2	54	--	--	--	1.3	--	--	8.6	--	--	--	--	650
07T--v01	03/02/72	PRIV	333514	790107	540	3.6	34	--	3.8	--	0.8	--	--	8.3	0.80	--	926	4.2	555
07U--a04	09/11/85	SCWRC	333439	790002	--	--	--	--	5.6	--	--	--	340	--	--	--	1500	--	--
07U--a04	05/05/86	SCWRC	333439	790002	793	4.1	200	40	4.9	7.0	2.7	0	420	8.7	--	--	1720	--	1049
07U--a04	08/27/86	SCWRC	333439	790002	--	--	150	--	5.8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07U--a04	08/31/87	SCWRC	333439	790002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07U--a04	01/09/89	SCWRC	333439	790002	--	4.4	140	--	6.4	7.0	1.8	10	400	8.5	--	15	1630	1.4	1020
07U--a07	10/24/80	PRIV	333453	790025	415	1.6	26	--	4.3	6.0	--	10	--	--	--	--	--	3.0	649
07U--a07	07/23/81	SCWRC	333453	790025	--	--	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1020	--	--
07U--a07	04/01/82	SCWRC	333453	790025	--	--	32	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07U--a07	08/27/82	SCWRC	333453	790025	--	--	30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1100	--	--
07U--a07	03/09/83	SCWRC	333453	790025	558	3.2	15	10	6.3	5.9	0.7	--	285	--	--	16	1000	8.5	738
07U--a07	03/09/83	SCWRC	333453	790025	555	2.3	13	20	6.3	5.6	0.7	--	280	--	--	19	1000	7.0	616
07U--a07	09/27/83	SCWRC	333453	790025	--	--	35	--	5.7	--	--	--	--	--	--	--	1100	--	--
07U--a07	03/20/84	SCWRC	333453	790025	--	--	24	--	4.6	--	--	--	--	--	--	--	900	--	--
07U--a07	10/09/84	SCWRC	333453	790025	--	--	43	--	5.4	--	--	--	--	--	--	--	1000	--	--
07U--a07	12/16/85	SCWRC	333453	790025	--	--	21	--	4.9	--	--	--	290	--	--	--	1050	--	--
07U--a07	02/27/86	SCWRC	333453	790025	--	--	21	--	4.6	--	--	--	260	--	--	--	1050	--	--
07U--a07	05/05/86	SCWRC	333453	790025	615	--	21	10	4.0	7.0	0.9	0	250	--	--	19	1000	--	654
07U--a07	08/27/86	SCWRC	333453	790025	--	--	22	--	5.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07U--a07	04/30/87	SCWRC	333453	790025	522	2.0	21	10	4.9	--	0.8	0	250	8.6	--	15	980	--	608
07U--b01	05/05/75	PRIV	333455	790116	--	1.1	47	30	3.7	--	1.1	--	270	8.2	--	--	--	0.8	760
07U--b01	09/11/85	SCWRC	333455	790116	--	--	40	--	5.3	--	--	--	270	--	--	--	969	--	--
07U--b01	12/16/85	SCWRC	333455	790116	--	--	49	--	5.1	--	--	--	330	--	--	--	1200	--	--
08Q--k01	03/13/78	USGS	335237	790559	480	3.9	44	20	4.5	16	3.6	10	240	--	0.06	14	--	3.5	620
08Q--k01	07/17/81	SCWRC	335237	790559	--	--	42	--	--	--	--	--	--	--	--	--	800	--	--
08Q--k01	04/02/82	SCWRC	335237	790559	--	--	51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
08Q--k01	09/01/82	SCWRC	335237	790559	--	--	46	--	--	--	--	--	--	--	--	--	750	--	--
08Q--k01	03/29/83	SCWRC	335237	790559	--	--	52	--	5.2	--	--	--	--	--	--	--	825	--	--
08Q--k01	09/14/83	SCWRC	335237	790559	470	5.4	61	10	5.1	11	3.6	--	220	--	--	15	1100	3.6	646
08Q--k01	03/22/84	SCWRC	335237	790559	--	--	55	--	4.1	--	--	--	--	--	--	--	1000	--	--
08Q--k01	10/10/84	SCWRC	335237	790559	--	--	42	--	4.6	--	--	--	--	--	--	--	851	--	--
08R--l01	06/08/81	PRIV	334746	790621	480	2.4	35	50	3.5	--	1.0	--	240	8.4	--	12	980	1.5	866
08R--l01	07/22/81	SCWRC	334746	790621	--	--	36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	920	--	--
08R--l01	12/18/81	SCWRC	334746	790621	490	--	32	110	3.6	4.5	0.5	--	260	--	0.08	14	850	5.2	667
08R--l01	12/21/81	SCWRC	334746	790621	490	--	45	50	3.6	4.3	0.5	--	250	--	0.10	12	800	5.6	612
08R--l01	03/30/82	SCWRC	334746	790621	--	--	43	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
08R--l01	08/31/82	SCWRC	334746	790621	--	--	42	--	--	--	--	--	--	--	--	--	900	--	--
08R--l01	03/29/83	SCWRC	334746	790621	--	--	44	--	4.0	--	--	--	--	--	--	--	850	--	--
08R--l01	09/12/83	SCWRC	334746	790621	462	2.9	56	40	3.9	3.4	0.5	--	240	--	--	13	--	3.8	614
08R--l01	03/22/84	SCWRC	334746	790621	--	--	--	--	2.2	--	--	--	--	--	--	--	950	--	--
08R--l01	10/11/84	SCWRC	334746	790621	--	--	41	--	3.4	--	--	--	--	--	--	--	869	--	--
08R--l01	01/12/89	SCWRC	334746	790621	482	3.3	--	--	3.9	3.6	1.3	0	240	8.7	--	13	973	--	578
08S--r04	08/21/81	PRIV	334118	790709	510	2.0	28	50	3.0	--	0.5	--	250	8.5	--	12	1000	2.0	878
08S--r04	12/21/81	SCWRC	334118	790709	524	8.2	30	150	3.9	4.3	0.7	--	260	--	0.09	12	900	5.6	612
08S--r04	12/21/81	SCWRC	334118	790709	524	5.2	32	40	3.9	4.3	0.6	--	270	--	0.08	12	900	5.4	623

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

Appendix A. Selected water-quality data from wells open to the Black Creek Formation

SCWRC	DATE	LAB	LAT	LONG	Alk	Ca	Cl	Fe*	F	K	Mg	Mn*	Na	pH	PO ₄	SiO ₂	Sp.C	SO ₄	TDS
08S--r04	08/31/82	SCWRC	334118	790709	--	--	32	--	--	--	--	--	--	--	--	--	950	--	--
08S--r04	03/29/83	SCWRC	334118	790709	--	--	32	--	4.4	--	--	--	--	--	--	--	925	--	--
08S--r04	09/12/83	SCWRC	334118	790709	500	2.7	44	20	4.4	3.6	0.5	--	250	--	--	14	--	3.8	747
08S--r04	03/22/84	SCWRC	334118	790709	--	--	31	--	3.8	--	--	--	--	--	--	--	900	--	--
08S--r04	10/11/84	SCWRC	334118	790709	--	--	29	--	3.8	--	--	--	--	--	--	--	851	--	--
090--w01	01/14/71	DHEC	340003	791238	527	--	38	--	--	--	--	--	--	8.5	--	--	--	--	586
090--w01	07/19/71	DHEC	340003	791238	550	--	60	--	--	--	--	--	--	8.4	--	--	--	--	604
090--w01	02/01/72	DHEC	340003	791238	512	--	52	--	--	--	--	--	--	8.6	--	--	--	--	564
090--w01	03/29/83	SCWRC	340003	791238	--	--	48	--	5.2	--	--	--	--	--	--	--	800	--	--
09P--c02	06/18/75	DHEC	335955	791208	550	--	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	604
09P--c02	01/12/89	SCWRC	335955	791208	281	4.5	150	--	2.7	9.7	1.3	10	230	8.4	--	15	972	--	591

* In micrograms per liter; otherwise, in milligrams per liter

APPENDIX B

DEFINITIONS OF STATISTICAL TERMS

Arithmetic average - the sum of all observations divided by the number of observations; also known as mean.

Median - the value midway in the frequency distribution; also known as the second quartile.

Mode - the value that occurs with the greatest frequency.

Quartile - the point in a distribution below which either 25, 50 or 75 percent of the observations occur. The upper quartile, also known as the third quartile, is the point below which 75 percent of the cases fall. Twenty-five percent of the cases fall below the lower or first quartile.

Range - the difference between the highest and lowest observation.

Sample - a subset of elements taken from a population.

Standard deviation - the square root of the variance, used to describe the dispersion, or spread, of data about the mean. It is in the units of measurements of the data.

Variance - measurement of the spread or dispersion about the mean of a distribution. It is the average squared deviation of all possible observations from the population mean. It is defined by

$$s^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(X_i - u)^2}{n-1}$$

where n is the number of observations, X_i is an observed value, and u is the average.